



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL PARA OPTIMIZAR
PROYECTOS EN RIEGO EN LA PROVINCIA DE ESPINAR-CUSCO”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

AUTOR:

CÓRDOVA HUAMÁN, WASHINGTON

ASESOR:

DR. HERNÁNDEZ CELIS, DOMINGO

JURADO:

DR. ROSADIO BERNAL, RAÚL

DR. ALVA VELÁSQUEZ, MIGUEL

DR. BOLÍVAR JIMÉNEZ, JOSÉ LUIS

LIMA- PERÚ

2019

Dedicatoria

Con el aprecio de siempre para mi esposa Doris y mis hijos Milton, Erika, Roxana, Carolina, Illariy.

Agradecimiento

Agradezco al Dr. Domingo Hernández Celis, por su valioso aporte intelectual durante la asesoría de mi tesis.

De manera especial mi agradecimiento al Dr. Raúl Rosadio Bernal, que con su experiencia y conocimiento sobre la situación de los proyectos de riego en el Perú, impulsó la continuidad de esta tesis; asimismo, al Dr. Miguel Alva Velásquez y Dr. José Luis Bolívar Jiménez, quienes con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad de los proyectos de riego en la provincia de Espinar brindaron todo su apoyo durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

**“MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL PARA OPTIMIZAR
PROYECTOS EN RIEGO EN LA PROVINCIA DE ESPINAR-CUSCO”**

ÍNDICE DE CONTENIDOS	PÁG.
RESUMEN (español-portugués-quechua-inglés)	07
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.1. Antecedentes	20
1.2. Problema	28
1.3. Objetivos	30
1.4. Justificación	31
1.5. Alcances y limitaciones	32
1.6. Definición de variables	34
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	35
2.1. Bases teóricas	35
2.2. Marco conceptual	43
2.3. Hipótesis	49
CAPÍTULO III. MÉTODO	50
3.1. Tipo	50
3.2. Diseño de investigación	50
3.3. Estrategia de prueba de hipótesis	51
3.4. Variables	51
3.5. Población	51
3.6. Muestra	51
3.7. Técnicas de investigación	52
3.8. Instrumentos de recolección de datos	53
3.9. Procesamiento y análisis de datos	54
CAPÍTULO IV. MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL	56
4.1. ASPECTOS GENERALES	56
4.1.1. Proyectos de riego	56
4.1.1.1. Brecha de infraestructura de riego	56
4.1.1.2. Brecha de infraestructura de riego en la Prov. Espinar	59
4.1.1.3. Ciclo del Proyecto Foncodes	60
4.1.1.4. Ciclo del Proyecto SNIP	63
4.1.1.5. Ciclo de Inversión Invierte.pe	64
4.1.1.6. Modalidades de formulación y ejecución de proyectos	66
4.1.1.7. Unidades Formuladoras/Ejecutoras y Proyectos Especiales	67

4.1.1.8. Términos de Referencia de los proyectos de riego	69
4.1.1.9. Organización de Usuarios	77
4.1.2. CONFLICTOS POR EL AGUA EN ESPINAR	85
4.1.2.1. Contaminación de canal Qetara (proyecto minero Tintaya)	85
4.1.2.2. Proyecto Majes Sigwas II Etapa	89
4.1.2.3. Mesa de Diálogo Espinar	90
4.1.2.4. Proyecto minero Antapacay	92
4.1.3. FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS EN ESPINAR	94
4.1.3.1. Fondo Mi Riego-FMR	94
4.1.3.2. Manual Operativo del Comité Técnico Mi Riego	97
4.1.3.3. Fondo Sierra Azul-FSA	101
4.1.3.4. Manual Operativo del Fondo Sierra Azul	102
4.1.3.5. Actas del Comité Técnico FMR/FSA	106
4.1.3.6. Normatividad	109
4.1.3.7. Financiamiento de proyectos de riego 2013- 2018	113
4.1.3.8. Transferencia de recursos a Gobiernos Subnacionales	118
4.1.3.9. Financiamiento de proyectos en la provincia de Espinar	121
4.1.3.10. Transferencia de recursos a municipalidades de Espinar	131
4.1.3.11. Cierre de brechas	133
4.1.4. CASUÍSTICA DE INVIABILIDAD SOCIAL DE PROYECTOS ...	138
4.1.4.1. Proyecto “... Iruro...”	139
4.1.4.2. Proyecto “... Sacro ...”	142
4.1.4.3. Proyecto “... Jatarana-San Martín”	145
4.2. APLICACIÓN DEL MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL	148
4.2.1. PLANTEAMIENTO	148
4.2.2. LINEAMIENTOS GENERALES	149
4.2.2.1. Marco conceptual	149
4.2.2.2. Objetivos	150
4.2.2.3. Justificación	152
4.2.2.4. Lógica de la sostenibilidad social	154
4.2.2.5. Importancia	154
4.2.2.6. Funciones	155
4.2.2.7. Perspectivas	156
4.2.2.8. Enfoques	158
4.2.2.9. Análisis social del agua	163
4.2.2.10. Indicadores Sociales	165
4.2.2.11. Evaluación del Impacto Social (EIS)	166
4.2.2.12. Competencias	171
4.2.2.13. Marco lógico del Componente Social	173
4.2.2.14. Subcomponentes	178

4.2.3. MECANISMO OPERATIVO	181
4.2.3.1. Actividades durante el ciclo de inversión	182
4.2.3.2. Selección-registro de especialistas	183
4.2.3.3. Reuniones informativas	184
4.2.3.4. Recopilación de información	186
4.2.3.5. Asambleas comunales	187
4.2.3.6. Identificación de ideas de proyectos	189
4.2.3.7. Estructura del informe (identificación de proyectos)	190
4.2.3.8. Taller de involucrados	193
4.2.3.9. Taller de capacitación	198
4.2.3.10. Estudio Social	208
4.2.3.11. Estructura del Informe Final del Estudio Social	210
4.2.3.12. Plan de Trabajo y Plan de Capacitación	213
4.2.3.13. Matriz de actividades durante el Ciclo de Inversión	214
4.2.3.14. Desarrollo de actividades específicas	215
4.2.3.15. Flujograma operativo del Componente Social	217
4.2.3.16. Cronograma general de actividades	218
4.2.3.17. Cronograma de Capacitación Técnica	219
4.2.3.18. Cronograma de Capacitación Social	220
4.2.3.19. Número de horas de capacitación	221
4.2.3.20. Instancias operativas	222
4.2.3.21. Mecanismo de supervisión	222
4.2.3.22. Contenidos mínimos	224
4.2.3.23. Anexos	258
CAPÍTULO V PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	310
5.1. Contrastación de hipótesis	310
5.2. Análisis e interpretación	310
5.3. Ficha técnica	311
CAPÍTULO VI DISCUSIÓN	322
6.1. Discusión	322
6.2. Conclusiones	323
6.3. Recomendaciones	326
6.4. Bibliografía	327
ANEXOS	332
Definición de términos	332
Apéndice	340
Tabla de cuadros, esquemas y gráficos	343

“MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL PARA OPTIMIZAR PROYECTOS EN RIEGO EN LA PROVINCIA DE ESPINAR-CUSCO”

RESUMEN (español)

Las reflexiones abordadas en esta investigación tienen como objetivo analizar la situación de la infraestructura hidráulica que el Ministerio de Agricultura viene financiando en la provincia de Espinar. A partir de este análisis plantear la puesta en marcha de un modelo operativo que garantice la sostenibilidad social y técnica de los proyectos, en la perspectiva de contribuir al cierre de brechas de los sistemas de riego.

La característica altiplánica y geomorfológica en el ámbito territorial de las comunidades campesinas de la provincia de Espinar es propicia para el desarrollo de la actividad agropecuaria; sin embargo, la carencia de agua para riego y la deficiente infraestructura hidráulica existente, sumado a los problemas socioambientales generados por las empresas mineras, son los factores limitantes para impulsar este rubro económico importante.

Los proyectos mineros *Tintaya* y *Antapacay*, además del proyecto *Majes Siguas II Etapa*, han dado origen al surgimiento del conflicto social en la provincia de Espinar. Estos tres problemas hasta hoy aún no resueltos, vienen definiendo el carácter del desequilibrio social Estado-Comunidad en la zona materia de estudio.

El Estado peruano durante los últimos 06 años, viene invirtiendo en proyectos de riego a través del denominado *Fondo Mi Riego*, hoy *Fondo Sierra Azul*. En el caso de la provincia de Espinar son 46 proyectos de riego entre estudios (perfiles-expediente técnicos) y obras, los mismos que debido a problemas sociales/*Licencia Social*, no tienen el adecuado proceso de formulación y ejecución.

Desde el año 2013 a la fecha, sólo en la provincia de Espinar, el *Fondo Sierra Azul* aprobó y comprometió el financiamiento de estudios y obras por un monto de S/.175'206,635.96 (ciento setenta y cinco millones, doscientos seis mil, seiscientos treinta y cinco con 000/noventa y seis nuevos soles), cuyos resultados, precisamente por registrar problemas sociales, reflejan indicadores bajos en términos de gasto efectivo.

Los Términos de Referencia de los estudios (perfiles-expediente técnicos) y ejecución de obras, presentan un enfoque estrictamente de ingeniería y no incluyen los factores de sostenibilidad, este hecho de no insertar el *Componente Social* en los proyectos de riego, viene originando situaciones problema que incrementan los riesgos de la inversión.

Bajo tales consideraciones existe la necesidad de incorporar el *Componente Social* en todos los proyectos de riego, haciendo que los Términos de Referencia direccionen el adecuado proceso de formulación de los estudios (perfiles-expediente técnicos) y ejecución de obras, en la línea de mejorar los niveles de inversión financiera asignada y aprobada.

Es ineludible la implementación de los principios de integralidad y complementariedad en la formulación de estudios y ejecución de obras; sólo así se logrará la sostenibilidad social y técnica de los proyectos de riego, permitiendo mayores índices de disponibilidad hídrica para la producción agropecuaria en el ámbito de la provincia de Espinar.

Palabras claves: *Modelo operativo, optimización, proyectos de riego, sostenibilidad, Componente Social, financiamiento, prevención de conflictos, Ciclo de Inversión, estudios (perfil-expediente técnico), Términos de Referencia, Licencia Social, Fondo Mi Riego / Fondo Sierra Azul.*

“MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL PARA OPTIMIZAR PROJETOS EN IRRIGACIÓN NA PROVINCIA DE ESPINAR-CUSCO”

RESUMO (português)

As reflexões abordadas nesta investigação têm como objetivo analisar a situação dos projetos de irrigação que o Ministério de Agricultura vem financiando na provincia de Espinar. A partir deste análise, considerar a posta em marcha dum Modelo Operativo que garante a sostenibilidade social e técnica dos projetos de irrigação.

A característica altioplánica do espaço territorial no âmbito das comunidades camponesas da provincia de Espinar é propicia para o desenvolvimento da atividade agropecuaria; porém, a carencia de agua para irrigação e a deficiente infraestrutura hidráulica existente, somado aos problemas socioambientais gerados pelas empresas mineiras, são os fatores limitantes para impulsar este ramo económico importante.

Os projetos mineiros *Tintaya* e *Antapacay*, ademáis do projeto *Majes Siguas II Etapa*, tem dado origem ao surgimento do conflicto social na provincia de Espinar, Estes três problemas, até hoje ainda não resoltos. vêm definindo o carácter do desequilibrio social Estado-Comunidade

O Estado peruano durante os últimos 06 anos, vem investindo em projetos de irrigação a través do denominado *Fondo Mi Riego*, hoje *Fondo Sierra Azul*. No caso da provincia de Espinar são 46 projetos de irrigação entre estudos (perfis-expediente técnicos) e execução de obras, os mesmos que *devido* a problemas sociais/Licença social, não têm o adequado proceso de formulação e execução das obras.

Desde o ano 2013 até hoje, só na provincia de Espinar, o *Fondo Sierra Azul* aprovou e comprometeu o financiamento de estudos e obras por um monto de S/. 175'206,635.96 (cento setenta e cinco milhões, seis centos trinta e cinco, com 000/noventa e seis nuevos soles), cujos resultados, precisamente por registrar problemas sociais, refletem indicadores baixos em términos de gasto efetivo.

Os termos de referência dos estudos (perfis-expediente técnicos) e execução de obras, apresentam um enfoque estrictamente de engenharia e não incluem os fatores de sostenibilidadade, este fato de não inserir o *Componente Social* nos projetos de irrigação, vêm originando situações problema que incrementam os riscos do investimento.

Sob tais cosiderações existe a necessidade de incorporar o *Componente Social* em todos os projetos de irrigação, fazendo que os termos de referência enderecem o adecuado proceso de formulação dos estudos (perfis-expediente técnicos) e execução de obras, na linha de melhorar os níveis de investimento asignado e aprobado.

É ineludível a implemetação dos principios de integralidade e complementariedadade na formilação os estudos e execução de obras, só assim se logrará a sostenibilidadade social e técnica dos projetos de irrigação, permitindo maiores índices de disponibilidadade hídrica para a produção agropecuaria no ámbito da provincia de Espinar.

Palavras chaves: *Modelo operativo, optimização, projetos de irrigação, sostenibilidadade, Componente Social, finaciamento, prevenção de conflitos, ciclo de investimento, estudos (perfis-expediente técnico), termo de referência, licença social, fondo mi riego / fondo sierra azul.*

ESPINAR PROVINCIAPI YAKU UNU PROYECTOKUNA ALLIN RUWASQA KANANPAQ MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL NISQA

AS RIMARIYPI (quechua)

Ministerio de Agricultura y Riego nisqan Espinarpi yaku unu proyectokunata financian, chaykunamantan kay investigacionpiqa yuyaymanakun. Chay nispan Modelo Operativo nisqa kay yaku unu proyectokunataqa allinta ñawinchanqa.

Espinarpi lliw hatun panpakunapin tukuy ima tarpuykunata ruwakunman; ichaqa, manayá chaqra allin rururinanpaq yaku unuqa aypanchu; hinaspapas empresa minerakuna ruwasqanmi sinchitapuni allpataqa waqllichishan; kaykunawanmi mana ima tarpuypas allintaqa wiñanchu.

Tintaya Antapacay proyecto minerokuna, Majes Sigvas II Etapa proyectowanpas Espinarpi runakunaqa istawta Estadowan maqanaykukun. Kay proyectokuna sasachakuy rikhurichisqanmi kunankama mana allichakunchu.

06 wata qipa watakunan Estadoqa *Fondo Mi Riego / Fondo Sierra Azul* nisqawanpas yaku unu proyectokunataqa ruwachishan. Ñan 46 proyectokunataña (perfil expediente técnico-obrakuna nisqapas) Espinarpiqa financiakamunña; ichaqa kay proyectokuna allintachu ruwakushan.

2013 watamanta kay watakamaqa *Fondo Sierra Azul* nisqan S/. 175'206,635.96 (pachaq qanchischunka pichqayuq warawaranqa, iskaypachaq suqtayuq waranqa, soqtapachaq kinsachunka pichqayuq solesta) Espinar comunidadkunapi financiamun; hina kaqtinpas manayá allintapunichu kay proyectokunataqa ruwakchkanku

Perfil, expediente técnico, obrakuna allin qispinanpaqmi riki Término de Referenciakuna mana allintachu qillqakamun, chay nispan proyectokunapiqa tukuy ima sasachakuykuna rikhurin, proyectokunaman qullqi aypukusqanpas manaya allintachu gastakushan.

Chay nispan Términos de Referencia nisqapi *Componente Social* ruwaykunataqa qillqakunan, perfilkuna, expediente tecnicokuna obrakunapas allin ruwasqa kananpaq, hinaspacha riki inversión ruwaskusqan allinta ñawpaqman apakunqa.

Yaku unu proyectokuna ruwaskusqanpin integralidad, complementariedad nisqa principiokunata qawarikunan; chaywanmi chaqrakunapas achka yaku unuyuq kaspas, allinta rururinqa, ima mikhuypas aswanta lliw runaman ayparinqa.

Palabras clave nisqakuna: *Modelo operativo, optimización, proyectos de riego, sostenibilidad, Componente Social, financiamiento, prevención de conflictos, Ciclo de Inversión, estudios (perfil-expediente técnico), Términos de Referencia, Licencia Social, Fondo Mi Riego / Fondo Sierra Azul.*

“SOCIAL COMPONENT OPERATIVE MODEL TO OPTIMIZE IRRIGATION PROJECTS IN ESPINAR PROVINCE - CUSCO”

SUMMARY (inglés)

The approached reflections in this investigation have as a goal to analyze the hydraulic infrastructure situation financed by the Ministry of Agriculture in Espinar Province. To present the launch of an operative model from this analysis that ensure the social sustainability and technique in irrigation projects.

The andean highlands of the territorial space in the rural communities in Espinar Province contribute to the development of the agriculture and livestock activities, however due to the lack of water for the irrigation, insufficient hydraulic infrastructure existing and the social environmental problems generated by mining companies, are these the main restricting causes to drive this main economic field.

Mining projects like *Tintaya*, *Antapacay* and *Majes Sigwas II Stage*, gave rise to the emergence of social conflict in Espinar province, nowadays these three problems have not been solved yet and they are defining an imbalance between Government and Community.

During the past six years the Peruvian State is investing in irrigation projects through *Fondo Mi Riego* today called *Fondo Sierra Azul*. There are 46 irrigation projects at Espinar Province, some of these are under study (profile, technical dossier) and execution, these projects as well do not have an adequate formulation process and implementation of the works due to social problems and/or Social Permission.

Since 2013, the *Fondo Sierra Azul* has approved and committed the finance of study and works for the amount of S/. 175'206,635.96 (One hundred seventy-five millions, two hundred six thousand, six hundred thirty five. ninety-six peruvian soles) so far in Espinar Province, and these results reflect low indicators in terms of effective expenditure due to the social problems occurred in this Province.

The Terms of Reference of the Studies (profile, technical dossier) and implementation of the works present an strict engineering perspective and do not include sustainability elements, this act of not adding the *Social Component* in the irrigation projects is causing problematic situations that are increasing the investment risks.

There is a need to add the Social Component in all irrigation projects under such considerations, Terms of Reference should direct the suitable process of study manners (profiles, technical dossier) and implementation of the works, to improve the assigned and approved financial investment levels.

The implementation of principles with completeness and complementarity is unavoidable in the study manners (profiles, technical dossier) and implementation of the works, just in this way social sustainability and technique in irrigation projects will be achieved, allowing higher index of hydric availability for the agriculture and livestock production in Espinar Province.

Key Words: *Operative Model, streamlining, irrigation projects, sustainability, Social Component, finance, conflicts prevention, Investment Cycle, studies (profiles, technical dossier), Terms of Reference, Social Permission, Fondo Mi Riego/ Fondo Sierra Azul.*

INTRODUCCIÓN

Los proyectos de riego a nivel de estudio (perfil-expediente técnico) y ejecución de obra que el Ministerio de Agricultura y Riego-MINAGRI viene financiando en el ámbito de la provincia de Espinar, presentan una *Falla de Origen*. Allí está el problema principal; este es el punto de partida que da origen a este trabajo de investigación. Se ha determinado que los proyectos no son sostenibles en cada una de las etapas del *Ciclo de Inversión*, precisamente por no incluirse en los Términos de Referencia este factor clave -el *Componente Social*- una categoría y práctica que tiene sus propios lineamientos, principios rectores, objetivos, metas, indicadores, instrumentos, procedimientos, resultados, mecanismo de planificación, ejecución y evaluación.

El Capítulo I aborda el planteamiento del problema, enfatizando las evidencias relevantes que han generado la inviabilidad social de los proyectos de riego durante la formulación de estudios (perfil/expediente técnico) y ejecución de obras, situación que agudiza la disponibilidad hídrica, dificulta el cierre de brechas y determina bajos índices de producción agropecuaria en las comunidades campesinas de la provincia de Espinar.

La efectividad del financiamiento de los proyectos refleja indicadores y resultados positivos, siempre y cuando se subsane el vacío generado a partir de una equivocada percepción del proceso de formulación y ejecución de obras; por cuanto los objetivos planteados como alternativa al problema sustancial, son elementos concurrentes que configuran la necesidad de implementar el *Modelo Operativo Componente Social*, si se pretende optimizar los proyectos de riego en esta zona alto andina (Espinar), donde los indicadores de pobreza extrema y condiciones de vulnerabilidad sociopolítica son una constante.

Desde toda perspectiva se justifica la puesta en marcha del *Modelo Operativo Componente Social para optimizar los proyectos de riego en la provincia de Espinar*, concordante con los principios de complementariedad, integralidad y sostenibilidad de los proyectos; teniendo en cuenta que el destinatario de las obras de riego son las personas; por tanto, el binomio *aspecto social- proyectos de riego*, establecen una relación sine qua non de interdependencia, en un escenario territorial de significativa raigambre cultural (civilización K'ana) donde las 08 municipalidades distritales, beneficiarios, organizaciones de usuarios (Juntas-Comisiones-Comités), autoridades comunales, Frente Único de los Intereses de Espinar-FUDIE, Federación Unificada de Campesinos de Espinar-FUCAE, organización de productores agropecuarios de las Subcuencas Ccañipía, Salado, Sañu, Huallumayo, Occoruro, entre otros, son protagonistas y actores en la gestión de los proyectos de riego.

Las bases teóricas y el marco conceptual referidos en el Capítulo II, guardan una relación con el objeto materia de esta investigación, incidiéndose en la formulación de la hipótesis, cuya variable independiente (*Modelo Operativo del Componente Social*) y variable dependiente (*Optimización de proyectos de riego en la provincia de Espinar*), fijan una estructura lógica, racional y sistémica, como cuestión medular de esta investigación, estableciéndose subvariables como elementos complementarios.

En el Capítulo III se describe el tipo y diseño de investigación, determinándose la estrategia a seguir, en la línea de probar la hipótesis, a través de técnicas de investigación y recopilación de datos sobre una población muestral de 381 encuestas aplicadas, cuyos ítems son procesados, analizados e interpretados estadísticamente. La puesta en marcha de este

mecanismo metodológico ha permitido colegir la necesidad de incluir el *Componente Social* en el *Ciclo de Inversión* de los proyectos de riego.

El Capítulo IV trata una serie de temas concomitantes a la situación de riego en el Perú. En primer lugar, se pone en evidencia la brecha de la infraestructura de riego existente, precisándose que de un total de 3'296,008.11 Has de área agrícola, 989,481.65 Has. (38.4%) se encuentra bajo riego y 2'306526.45 Has. que representa el 50.7% corresponde a las áreas sin infraestructura de riego. En el caso de la zona de estudio (Espinar), la brecha de la infraestructura de riego es de 23,186.07 de Has. agrícolas sin riego de un total de 25,744.10 Has. de áreas cultivables; teniendo sólo 2,500.03 Has. cultivables bajo riego (gravedad, aspersión y goteo).

En este mismo Capítulo se analiza el *Ciclo de Proyectos* (FONCODES-SNIP-Invierte.pe) uno de los cuales se pondera por los resultados óptimos logrados. Indudablemente el modelo de ejecución *Núcleo Ejecutor FONCODES* marcó época en la sostenibilidad social y técnica de los proyectos. Además, en esta parte se trata los asuntos vinculados a la modalidad de ejecución de proyectos (Administración y Directa y Contrata), y las Unidades Formuladoras / Ejecutoras y Proyectos Especiales adscritos al Ministerio de Agricultura.

Otro de los temas relevantes abordados en este Capítulo está relacionado a los Términos de Referencia. Como resultado de un análisis minucioso se ha determinado que la “*Falla de Origen*” de todos los proyectos a nivel de estudio y ejecución de obra es, no haber incluido el *Componente Social* como un factor decisivo para la sostenibilidad técnica y social de los proyectos. Y en la parte final se menciona uno de los actores claves de los sistemas de riego, la organización de usuarios (Comisión y Comités) oficialmente reconocidos por la

Administración Local del Agua-ALA Alto Apurímac Velille, que forma parte de la Autoridad Administrativa del Agua-AAA Pampas Apurímac.

Otro de los ejes temáticos subyacentes en la zona de estudio (Espinar) está referido a los conflictos sociales generados a partir de los impactos socio ambientales de los proyectos mineros *Tintaya* (en cierre) y *Antapacay* (en ejecución); siendo además el proyecto *Majes Siguas II Etapa*, otro de los factores causales que en conjunto han generado mayores niveles de conflictividad incontrolables.

El financiamiento de proyectos de riego en la provincia de Espinar, es otro de los bloques temáticos tratados en este Capítulo; habiéndose especificado los lineamientos, objetivos, mecanismos y procedimientos, establecidos en los manuales, reglamentos operativos del *Fondo Mi Riego/ Fondo Sierra Azul* y en la normatividad conexas, puntualizándose montos de financiamiento en el ámbito de todas las comunidades campesinas de esta provincia, cuya cifra asciende aproximadamente a S/.175'206,635.96 invertidos en el periodo 2013-2018, la misma que intenta cerrar la brecha de la infraestructura de riego y que permitirá ampliar la frontera agrícola y por tanto mejorar la producción y productividad agropecuaria, siempre y cuando se incorpore el *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión*.

Se ha incluido en esta parte, la casuística relacionada con esta investigación; y se trata de casos emblemáticos referidos a 03 proyectos de riego socialmente inviables, por no mencionar otros (*Instalación del servicio de agua para riego y tecnificación del riego parcelario para el mejoramiento de la capacidad productiva agropecuaria en sacro Chinchero, Maras, Huayllabamba – Urubamba – Cusco*) - Código SNIP 333942, “*Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa Jatarana-San Martín de los sistemas de riego en la cuenca del río Ccañipia en el*

distrito de Yauri, Espinar” y el proyecto “*Acari -Bella Unión II Etapa de construcción de la represa de Iruro*”-Código SNIP 4894, los mismos que se encuentran paralizados y en arbitraje, precisamente por no haberse incluido el *Componente Social* en el *Ciclo de Inversión*. En el caso de la provincia de Espinar un promedio de 14 proyectos han sido declarados socialmente inviables.

La parte más importante del Capítulo IV está dividido en 02 secciones; la primera, relacionado al *Modelo Operativo del Componente Social*, donde se establece el marco conceptual, objetivos, justificación perspectivas, *Evaluación del Impacto Social-EIS*, indicadores, entre otros; y un segundo bloque denominado *Mecanismo Operativo*, estableciéndose los procedimientos para la puesta en marcha de las actividades correspondientes al *Componente Social* a efectuarse durante el *Ciclo de Inversión*.

El Capítulo V, no es sino la contrastación de las hipótesis de trabajo, la misma que durante el desarrollo de esta investigación se ha abordado a través del análisis e interpretación de los resultados; habiéndose aplicado y procesado 381 encuestas suscritas por las autoridades comunales.

Como consecuencia de haber desarrollado los capítulos anteriores, se ha determinado en este Capítulo VI, los temas eje de discusión que han derivado entre otras, en la conclusión de que todos los proyectos que el Ministerio de Agricultura viene financiando presentan “*un vacío o falla de origen*”, al no incluir el *Componente Social* en la estructura de los Términos de Referencia; por lo que se recomienda la necesidad de incorporarse este componente en todos los estudios (perfil-expediente técnico) y obras que se viene formulando y ejecutando en el ámbito de la provincia de Espinar.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. Investigaciones relacionadas al tema

La información bibliográfica específica relacionada al tema objeto de esta investigación no es tan difundida y abundante; sin embargo, se ha podido encontrar asuntos que establecen una relación vinculante con los ejes temáticos de esta tesis, como es el caso de Oscar Guzmán (2009), quien en su trabajo de investigación¹ trata sobre las organizaciones de usuarios de los sistemas de riego en la margen izquierda del río Mayo, provincia de Moyobamba (región San Martín). El autor mencionado precisa que de un total de 2,745.80 Has. cultivables, se encuentra irrigado por las aguas del río Avisado 1,954.84 Has, cuya bocatoma permite conducir agua al valle mediante un sistema de tubería. Esta indagación constituye una propuesta metodológica que sugiere distribuir ordenada y eficientemente el agua de riego, determinando que se requiere una eficiencia de 38.27% de riego de todo el sistema hidráulico en la zona referida, con la finalidad de incrementar los rendimientos de cultivos y mejor gestión del recurso hídrico sobre todo en tiempo de estiaje. Según explica el autor, anteriormente esto era imposible, debido a la falta de control y orden en el momento de la distribución del agua de riego. La distribución organizada permite el uso eficiente del recurso hídrico en la cuenca del río Mayo, tema que es a fin a los lineamientos del proceso de conservación y uso racional del recurso hídrico; siendo indudablemente este antecedente un enfoque que contribuye a los fines del trabajo de investigación en marcha.

¹ <https://www.google.com.pe/>. “Metodología para la distribución del agua en la Comisión de Regantes Avisado Valle de la Conquista, Distrito de Riego del Alto Mayo” (2009). Es una tesis presentada por Roovin Óscar Guzmán Rondán, para optar el Grado de Magíster en Economía Agrícola. Universidad Agraria de la Molina. Lima.

Otro de los hallazgos de información, en cierta medida relevante, es aquella que Marleni Pacheco (2008) refiere en su tesis², en la que plantea la importancia de las organizaciones de usuarios, como una instancia autogenerada de la comunidad, cuya función determina la adecuada conservación de los sistemas de conducción (canales). La conservación de los sistemas de conducción permitirá-según su punto de vista- no sólo el desarrollo normal de los cultivos, sino extender su ciclo vegetativo en épocas de sequía. Es importante subrayar cómo 65 canales de riego vienen siendo administrados a partir de una práctica coherente y participativa de las organizaciones de usuarios, que en suma aglutinan a 154,252 usuarios de riego en la Subcuenca del río Payac (Cuenca Jaquetepeque).

El Ministerio de Economía y Finanzas ha publicado una serie de materiales (guías-manuales-instructivos) relacionados a la formulación de los estudios de pre inversión como la “*Guía para la formulación y evaluación de proyectos*”³, elaborada por la Dirección General de Inversión Pública-DGIP, forma parte de los antecedentes bibliográficos más próximos a los objetivos de esta investigación. Este documento contiene los lineamientos básicos vinculados a la rentabilidad social de los proyectos.

En otro material publicado por el MEF (“*Guía para la formulación de proyectos de inversión*”⁴), se puede apreciar que no se incluye asuntos vinculados al asunto materia de nuestra investigación. Aun cuando fuera un documento que corresponde a otro país

² <https://es.scribd.com/document/>; “*Conflictos en torno al Manejo de Agua para Riego en la Microcuenca del Río Payac*”, tesis presentada por Rossana Marleni Pacheco Sarmiento (2008) para optar el Grado Académico de Magíster en Sociología. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima

³ “*Guía para la formulación y evaluación de proyectos*”, constituye en una de las referencias normativas importantes para la formulación de los estudios a nivel de pre inversión; sin embargo, es necesario precisar, que esta norma no aborda integralmente el problema de la sostenibilidad del proyecto, teniendo en cuenta que esta guía debería marcar la pauta en la formulación de la normatividad correspondiente a los sistemas de riego.

⁴ https://www.opp.gub.uy/images/guia_snip.pdf.

(Uruguay), es importante hacer esta referencia, en la línea de comprender cómo se viene abordando estos temas anexados a la sostenibilidad de los proyectos en la provincia de Espinar.

Asimismo, la “*Guía general para identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, a nivel de perfil*”⁵, no establece criterios para la viabilidad social, la misma que constituye un aspecto del *Estudio Social*. El concepto de viabilidad no sólo está relacionado con asuntos de la Certificación Ambiental y Arqueológica, sino que debe contemplar la *Licencia Social*⁶. Esta es cuestión básica y necesaria, si se pretende dar sentido a la sostenibilidad de un proyecto. Son tantos los proyectos de riego en la provincia de Espinar que no tienen la viabilidad social, un aspecto fundamental cuya inclusión mejoraría los niveles de inversión e incremento de la producción agropecuaria.

Referir la Ley 29338 *Ley de los Recursos Hídricos y su Reglamento*⁷ relacionado a la Autoridad Nacional del Agua (entidad rectora en materia de los recursos hídricos), constituye desde todo punto de vista una invocación obligada, sobre todo si estamos abordando los antecedentes de esta investigación. Efectivamente, esta norma no sólo es un documento que establece los lineamientos para la gestión adecuada de los recursos hídricos, sino es un material de consulta necesaria, colateral y contingente, si se pretende implementar una propuesta como la que estamos sustentando a través de este trabajo de investigación.

⁵ El MEF a través de la Dirección General de Inversión Pública-DGIP, publica en el año 2015 la guía mencionada. Es un documento de trabajo que marca pauta en la formulación de los estudios a nivel de perfil; sin embargo, es un documento incompleto, puesto que no considera el *Estudio Social*.

⁶ *Licencia Social*, es una categoría fundamental que valida viabilidad social del proyecto. Consiste en la aceptación de la población afectada y beneficiaria para el desarrollo de los estudios y ejecución de obra.

⁷ La Autoridad Nacional del Agua-ANA es el ente rector en materia de administración de los recursos hídricos.

La Ley de los Recursos Hídricos (publicada el 23 de marzo del 2009), establece entre otros temas, la función de las organizaciones de usuarios (Juntas-Comisiones-Comités) con la finalidad de gestionar oportunamente la calidad de los recursos hídricos. Precisamente este es uno de los temas importantes que desarrolla nuestro planteamiento modélico “*Modelo Operativo Componente Social para Optimizar Proyectos de riego en la Provincia de Espinar*”.

Bajo estas consideraciones es importante precisar que existe la necesidad de que el Ministerio de Agricultura y Riego, a través de la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego - DGIAR, promueva la implementación del *Componente Social* en los proyectos de riego durante el *Ciclo de Inversión* (planificación-formulación/evaluación-ejecución-funcionamiento); esto implica la puesta en marcha de un conjunto de procedimientos y mecanismos que promuevan la sostenibilidad de los proyectos, en el marco de la gestión adecuada de los recursos hídricos, vía el desarrollo de la infraestructura de riego que a su vez genera mayores y mejores niveles de producción agropecuaria; por tanto, contribuye a disminuir los índices de pobreza extrema.

El sistema de ejecución de proyectos Núcleo Ejecutor⁸, estableció la aplicación de manuales y guías para la formulación de los expedientes y ejecución de obras. La concepción de este modelo consideró la inclusión del *Componente Social* en todo en el *Ciclo de Proyecto*⁹. De esta forma los proyectos financiados por FONCODES adquirieron un alto nivel de sostenibilidad y optimización de la inversión.

⁸ Uno de los documentos normativo del Modelo Núcleo Ejecutor fue el *Reglamento Operativo del FONCODES III*, en la cual se establecía la necesidad de implementar todos Manuales y Guías que corresponden a la formulación del expediente técnicos y ejecución de obras.

⁹ Etapas del *Ciclo del Proyecto* del modelo FONCODES: Pre inversión (promoción, formulación/evaluación - expediente técnico), Inversión (ejecución-liquidación) y Post ejecución (acompañamiento - monitoreo).

1.1.2. Antecedentes de hecho

1.1.2.1. Proyectos de riego inviables (sin *Licencia Social*)

La *Licencia Social* más que una categoría conceptual, es una forma efectiva de consolidar la sostenibilidad técnica y social de los proyectos de riego. *La Licencia Social* implica entre otras consideraciones, que la población beneficiaria esté de acuerdo con el proyecto, que los afectados otorguen la conformidad y aceptación para la formulación de estudios (perfil-expediente técnico) y ejecución obras.

La *Licencia Social* define si va o no un proyecto; esto significa, la participación activa de autoridades comunales, frentes de defensa, organización de usuarios de agua (Juntas-Comisiones-Comités), organización de productores agropecuarios, organizaciones sociales de base y población beneficiaria. Allí radica la cuestión.

Proyectos socialmente inviables financiados por el MINAGRI (cuadro 01)

Código PIP	Nombre del Proyecto	Distrito	Costo de Pre Inversión	Costo de Inversión (obra)	Situación Actual
281473	Instalación del servicio de agua para riego en la zona de Prado Esperanza , distritos de Espinar y Pallpata, provincia de Espinar, Cusco*	Espinar-Pallpata	2,339,038.00	130,947,193.00	Factibilidad concluida. Sin Licencia Social
306305	Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica de la cuenca del río Tahuapalcca , distrito de Coporaque-Espinar-Cusco*	Coporaque	426,418.00	96,380,054.00	Factibilidad paralizada. Sin Licencia Social
2320709	Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa Lagunillas para el sistema de riego en la CC. Lagunillas-Chani, distrito Condorama, Espinar Cusco*	Condorama	500,509.00	12,388,155.79	Estudio concluido. Sin Licencia Social
2259814	afianzamiento hídrico de la presa Huilacotacocha con la irrigación Cañón de Alto Apurímac distrito Suykutambo, Espinar*	Suykutambo	729,801.00	3,672,092.00	Estudio Exp. Téc. paralizado. Sin Licencia Social
4894	"Construcción de la represa Iruro Acari – Bella Unión II Etapa "**	Ayacucho-Arequipa		155'803,336.00	Ejecución de obra paralizado. Sin Licencia Social
346279	Instalación del servicio de agua de riego parcelario para el mejoramiento de la capacidad productiva agropecuaria en Sacro - Chinchero, Maras, Huayllabamba-Urubamba-Cusco)**	Chinchero	1,283,436.00	45,127.45	Perfil viable. Sin Licencia Social
RESULTADO: RIESGO DE PERDER EL FINANCIAMIENTO			5'998,229.00	399'235,958.24	06 proyectos sin Licencia Social

*Fuente: Base de Datos DGIAR.

** Fuente: Banco de Proyectos SNIP MEF

El cuadro anterior refleja la pérdida de financiamiento en proyectos de riego en la provincia de Espinar, al no solucionarse el problema social, que pasa indudablemente por incorporar el *Componente Social* en dichos proyectos de riego.

Actualmente una serie de proyectos a nivel de estudios y ejecución de obras financiados por el Ministerio de Agricultura y Riego, se encuentran paralizados y en arbitraje, debido a problemas de la *Licencia Social* y a otros temas inherentes al *Componente Social*.

1.1.2.2. Proyectos socialmente inviables en Espinar

Desde el momento en que se instituyó el *Fondo para la Promoción de Riego en la Sierra-Mi Riego*¹⁰ a la fecha, el Ministerio de Agricultura y Riego a través de la Secretaría Técnica del *Fondo Mi Riego*, ha financiado en la provincia Espinar 46 proyectos entre estudios (perfiles-factibilidad-expediente técnico) y obras, los mismos que presentan una “*falla de origen*”, al no incluirse el *Componente Social* en los Términos de Referencia.

Excluir el *Componente Social* en los Términos de Referencia deviene en proyectos de riego socialmente inviables; de lo que se concluye, que la sostenibilidad social y técnica de los proyectos de riego en la provincia de Espinar no está garantizada. Los recursos destinados a la formulación de estudios se pierden debido precisamente a la ausencia de este factor-el aspecto social-. En el proceso de formulación de los estudios y ejecución de obras no existe una percepción integral, complementaria y sostenible de los proyectos. El enfoque exclusivo de ingeniería es el factor con mayor peso en la concepción de los proyectos.

¹⁰ Uno de los objetivos principales del *Fondo Mi Riego* fue disminuir la brecha de la infraestructura de riego sobre todo en zonas alto andinas; de esta forma incrementar los niveles de producción y productividad agropecuaria.

A continuación, presentamos algunos de los estudios en proceso de formulación que han devenido en proyectos socialmente inviables. La inversión perdida en los siguientes 09 proyectos podría haberse utilizado en la ejecución de alguna obra.

Proyectos de riego socialmente inviables en Espinar (cuadro 02)

Nº	SNIP	Nombre del proyecto	Distrito	Financiamiento / Entidad	Presupuesto aprobado	Situación actual	Observación
1	Sin código	Afianzamiento hídrico de la quebrada Cerritambo sector CARPINTUYOC .	Yauri	PERFIL (AGRORURAL)	584,100.00	Inviable	No se realizó reuniones informativas, encuestas, talleres de involucrados; sin componente Social...
2	Sin código	Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego CAÑÓN DE APURÍMAC II .	Yauri	PERFIL (AGRORURAL)	756,026.00	Inviable	No Se ha considerado el <i>Componente Social</i> en los TDRs.
3	320023	Afianzamiento hídrico del río Apurímac sector SOYROCOTA	Yauri	PERFIL (AGRORURAL)	567,356.00	Inviable	No se registró beneficiarios, no se realizó reuniones informativas, encuestas, talleres de involucrados,
4	Sin código	Construcción de la represa SAN MARTIN de los sistemas de riego en la cuenca del río Ccañipia	Yauri	PERFIL (AGRORURAL)	719,027.00	Inviable	No se realizó reuniones informativas, encuestas, talleres de involucrados, no existe disponibilidad de tierras
5	310536	Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa TOTORA...	Coporaque	PERFIL (AGRORURAL)	328,199.30	Inviable	No se registró beneficiarios, no se realizó reuniones informativas, encuestas, talleres de involucrados,
6	Sin código	Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego a través de la construcción de las represas HUALLUMAYU , Chuchana y Patillani ...	Coporaque	PERFIL (AGRORURAL)	819,064.00	Inviable	No se registró beneficiarios, no se realizó reuniones informativas, encuestas, talleres de involucrados,
7	Sin código	Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa MULLIPUNKU para el sistema de riego en la CC. Mullipunku	Condoroma	PERFIL (AGRORURAL)	321,968.90	Inviable	No se registró beneficiarios, no se realizó reuniones informativas, encuestas, talleres de involucrados,
8	Sin código	Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa ORCCORARA para el sistema de riego en la CC. Ccahuaya.	Alto Pichigua	PERFIL (AGRORURAL)	315,478.90	Inviable	No se registró beneficiarios, no se realizó reuniones informativas, encuestas, talleres de involucrados,
9	Sin código	Creación del servicio de agua a QUILLCA para el sistema de riego en la CC Ccahuaya, Mollocachua,	Alto Pichihua	PERFIL (AGRORURAL)	341,828.30	Inviable	No se registró beneficiarios, no se realizó reuniones informativas, encuestas, talleres de involucrados,
Total					4,753,048.0		Todos sin Componente Social

Fuente: Base de datos de la Dirección de Infraestructura Agraria y Riego-DGIAR-MINAGRI

El financiamiento de perfiles/expedientes técnicos y obras en el ámbito de la provincia de Espinar con cargo a los recursos del *Fondo de Promoción de Riego en la Sierra - Mi Riego*¹¹, hoy *Fondo Sierra Azul*, es relativamente significativa en relación a otras provincias de la Región Cusco, donde la inversión en proyectos de riego es insignificante; incluso algunas provincias como la Convención, no tienen proyectos financiados por el *Fondo Sierra Azul*; es decir, el monto invertido en las comunidades campesinas de Espinar es mayor a otras provincias de la región Cusco; sin embargo, ninguno de tales proyectos a nivel de estudios o ejecución de obras contiene los lineamientos operativos del *Componente Social*. Como se aprecia en el cuadro anterior. Precisamente la inversión refleja resultados e indicadores en negativo, teniendo en cuenta que han sido declarados socialmente inviables, al no obtenerse la *Licencia Social*. Esta es una cuestión fundamental que da origen a esta investigación.

Entonces es necesario plantear estas interrogantes: ¿por qué estos proyectos fueron declarados socialmente inviables?, ¿cuánto más el Estado invertirá en estudios y obras, cuyo resultado son proyectos socialmente inviables?, ¿por qué no se formulan los Términos de Referencia incluyendo el *Componente Social*?, ¿por qué la normatividad existente no contempla la inclusión del *Componente Social* en los proyectos de riego? Las respuestas a estas y otras preguntas están relacionadas al hecho de incluirse el *Componente Social durante el Ciclo de Inversión* y en todos los proyectos a nivel de estudios y ejecución de obra.

¹¹ La Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013, creó el *Fondo de Promoción del Riego en la Sierra - MI RIEGO*, a cargo del MINAGRI, con la finalidad de reducir las brechas en la provisión de servicios e infraestructura de riego con fines agrícolas cuyo impacto reduzca la pobreza y la pobreza extrema en las zonas por encima de los 1,500 metros sobre el nivel del mar, a través del financiamiento de proyectos de inversión pública presentados por los Gobiernos Subnacionales.

1.2. PROBLEMA

La estructura de los Términos de Referencia¹² para la formulación de los estudios (perfil-factibilidad-expediente técnico) y ejecución de obra en proyectos de riego puestos en marcha dentro del ámbito de la provincia de Espinar (región Cusco) no incluyen el *Componente Social*, hecho que no contribuye a la sostenibilidad de los proyectos de riego financiados con recursos del Estado, situación que viene originando paralizaciones durante los procesos de formulación de los estudios y ejecución de obras. Asimismo, se generan otros problemas colaterales: debilitamiento de la organización comunal, dificultades para la obtención de la *Licencia Social*, agudización confrontacional del binomio Estado - Comunidad, surgimiento de conflictos sociales, inadecuado manejo y conservación de sistemas de riego, deterioro de las obras ejecutadas, indiferencia de usuarios en la formulación de estudios y ejecución de obras, entre otros.

Al no establecerse los criterios y secuencias lógicas, parámetros y procedimientos para el desarrollo del *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión*, se da origen a inadecuadas acciones de identificación y priorización de proyectos, indiferencia de la población, mínima participación comunal en procesos de focalización de las zonas de intervención. Por otro lado, no se determina sistémicamente la *Línea de Base Social –LBS*, a través de cual se recopile la información referida al aspecto económico, productivo, social, político, cultural y organizacional, que precisen la situación real de las zonas de intervención. Además, no se identifican los indicadores sociales que reflejen la situación objetiva de los beneficiarios;

¹² Los Términos de Referencia de los estudios (perfiles-factibilidad-expediente técnico) y ejecución de obra formulados por la Unidades Formuladoras/Ejecutoras (PSI-AGRORURAL) y Proyectos Especiales adscritos al MINAGRI contienen los estudios básicos de (Geología, Diseño, Hidráulico, Hidrología, Evaluación de Impacto Ambiental, Agroecología, menos el *Estudio Social*.

tampoco se evalúa e identifica los potenciales impactos sociales, como consecuencia de la ejecución de proyectos de infraestructura hidráulica, mucho menos se obtiene la *Licencia Social*.

Soslayar el *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión* influye directamente en la sostenibilidad de los proyectos, impidiendo el desarrollo de la gestión administrativa y técnica a cargo de los operadores de sistemas y Juntas/Comités/Comisiones de Usuarios para la adecuada conservación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica; es más, no se puede prevenir el surgimiento de conflictos sociales que consolide y reestablezca el equilibrio social Estado-comunidad.

No considerar el *Componente Social* imposibilita determinar las variables del incremento o disminución de la frontera agrícola y de la oferta agropecuaria. En ese sentido, no se podrán reducir los costos de producción; lo que derivará en menores niveles de producción, que a su vez impactará negativamente en la calidad de vida de la población.

Para lograr efectividad del *Modelo Operativo Componente Social* en la optimización de los proyectos de riego en la provincia de Espinar, debe considerarse los principios de integralidad, complementariedad, economía, eficiencia y mejora continua, como una cuestión necesaria y básica en la sostenibilidad de los proyectos de riego.

1.2.1. Problema principal

Proyectos socialmente inviables durante el *Ciclo de Inversión*, cuya causa principal es la no inclusión del *Componente Social* en los Términos de Referencia, generando indicadores negativos (proyectos paralizados, continuidad de la brecha de infraestructura, bajos niveles de producción agropecuaria, limitado ingresos económicos, bajos niveles de vida).

1.2.2. Problemas secundarios

- ❖ Menores niveles de sostenibilidad de los proyectos de riego durante el *Ciclo de Inversión* o *Ciclo del Proyecto*.
- ❖ Pérdida de la inversión.
- ❖ Incremento de los costos de producción.
- ❖ Infraestructura deficientemente conservados, inciden en la baja producción; lo que a su vez determina menores ingresos económicos y por tanto la calidad de vida refleja niveles bajos.
- ❖ Mayores posibilidades para el resurgimiento de conflictos sociales.
- ❖ Inefectividad de la inversión comprometida cuyos indicadores no garantizan el financiamiento en proyectos de riego.
- ❖ Incremento de los riesgos de inversión, mientras no se incorpore el *Componente Social*, desde los Términos de Referencia.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Determinar la importancia y necesidad de la puesta en marcha del *Modelo Operativo Componente Social* como el factor indispensable para optimizar los proyectos de riego en la provincia de Espinar-Cusco.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ❖ Implementar los mecanismos del *Modelo Operativo de Componente Social* para mejorar la inversión y elevar los resultados de la inversión.

- ❖ Contribuir la expansión de la frontera agrícola.
- ❖ Incrementar la oferta de producción agropecuaria demostrando la efectividad de la inversión.
- ❖ Reducir el costo de producción mediante proyectos de riego sostenibles.
- ❖ Mejorar la calidad de la producción agropecuaria
- ❖ Elevar el gasto comprometido y gasto efectivo en la formulación de los estudios y ejecución de obras.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La necesidad de implementar el *Modelo Operativo Componente Social para optimizar los proyectos de riego en la provincia de Espinar* se justifica por las siguientes razones:

- ❖ Los estudios (perfil-expediente técnico) y obras en ejecución se encuentran paralizados debido a problemas sociales, por lo que se requiere revertir tal situación.
- ❖ Los destinatarios del *Componente Social* son personas¹³, quienes tienen sus propias percepciones, afectos, emociones, problemas y demás particularidades e individuales, que para los efectos de una mejor gestión sostenible de los proyectos de riego se aborda a través de esta investigación.
- ❖ La complementariedad es un principio básico del *Desarrollo Sostenible*; siendo así, es incuestionable que en los procesos de formulación de estudios (perfiles-factibilidad-expediente técnico) y obras en ejecución se incluya este planteamiento modélico.

¹³ Pobladores de las zonas rurales de la provincia de Espinar, cuya actividad agropecuaria requiere ser impulsada a través de la construcción de obras de afianzamiento hídrico, sistemas de conducción (canales) y sistemas de riego tecnificado.

- ❖ Un proyecto de riego tiene el carácter de ser funcional en el tiempo; es decir, deber tener sostenibilidad; esto implica que los usuarios / beneficiarios hagan suyo el proyecto, siempre y cuando tengan altos niveles de empoderamiento y capacidad operativa para gestionar el proyecto durante todo el *Ciclo del Inversión*¹⁴, la misma que se viabiliza a través del *Modelo Operativo* planteado.
- ❖ Un proyecto de infraestructura hidráulica¹⁵ es sostenible sí y sólo sí, se pone en marcha antes, durante y después de su ejecución, una serie de acciones consustanciales al *Componente Social*, premisa a partir de la cual se justifica la necesidad de implementar este *Modelo Operativo*.
- ❖ El desarrollo de actividades concomitantes al *Componente Social* se implementa lógica, organizada y planificadamente; por lo que requiere que tales acciones sean llevadas a cabo por un especialista social.

1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.5.1. Alcances

Este trabajo de investigación es extensivo a las Unidades Formuladoras, Unidades Ejecutoras del MINAGRI¹⁶, Proyectos Especiales adscritos al MINAGRI¹⁷, Gobiernos Subnacionales (Proyectos Especiales de los Gobiernos Regionales, Municipalidades Provinciales,

¹⁴ De acuerdo al Decreto Supremo 027-2017-MEF (Invierte Pe), el *Ciclo de Inversión* comprende las etapas Planeamiento-Formulación/Evaluación-Ejecución-Funcionamiento; mientras que de acuerdo al Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP, las etapas del *Ciclo de Proyecto* son pre inversión (perfil-factibilidad)-inversión (expediente técnico-ejecución de obra).

¹⁵ Para los fines de la presente investigación, la infraestructura hidráulica o proyectos de riego incluyen los sistemas de represamiento, sistemas conducción y los sistemas de riego tecnificado.

¹⁶ Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural-AGRORURAL, Programa Subsectorial de Irrigaciones-PSI, Fondo Sierra Azul.

¹⁷ Proyecto Especial Sierra Centro Sur-PESCS, Proyecto Especial Lago Titicaca-PELT, ...

Municipalidades Distritales), beneficiarios y afectados de los proyectos, organizaciones de usuarios (Juntas-Comisiones-Comités), autoridades locales (alcaldes-directivas comunales), organizaciones sociales / Sociedad Civil (Frentes de Defensa, Federaciones de Campesinos, rondas campesinas, organización de productores agropecuarios).

1.5.2. Limitaciones

- ❖ Desinterés de la Alta Dirección del MINAGRI para efectos de incorporar el *Modelo Operativo Componente Social* en la formulación de estudios (perfil-factibilidad-expediente técnico) y ejecución de obras.
- ❖ Primacía de la ingeniería del proyecto, dejando de lado el aspecto social, como un factor catalizador y determinante en la sostenibilidad de los proyectos.
- ❖ Inexistencia del Área Social en las Unidades Formuladoras, Unidades Ejecutoras y Proyectos Especiales para operativizar el *Componente Social*.
- ❖ Poco interés de la Alta Dirección del MINAGRI por emitir la normatividad¹⁸ que asegure y establezca la implementación del *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión* o *Ciclo del Proyecto*.
- ❖ El sobredimensionamiento de la ingeniería y la subestimación de los aspectos sociales en los proyectos de riego a nivel de estudios y ejecución de obra, que no permite un equilibrio entre lo social y lo técnico.
- ❖ Desinterés en la toma de decisiones para incorporar el *Componente Social* en los proyectos de riego.

¹⁸ Existe la necesidad de normar la implementación del Componente Social a través de la emisión de Directivas y Resoluciones Ministeriales correspondientes.

1.6. DEFINICIÓN DE VARIABLES

1.6.1. Variable Independiente

Modelo Operativo Componente Social

Está referido al conjunto de actividades a desarrollar durante el *Ciclo de Inversión*; y constituye el soporte para la sostenibilidad técnica y social de los proyectos de riego.

Por sí misma esta categoría implica la aplicación de mecanismos y procedimientos metodológicos e instrumentos, que derivarán en la determinación de indicadores, objetivos, subcomponentes, alcances.

1.6.2. Variable Dependiente

Optimización de proyectos de riego en la provincia de Espinar

Los estudios y obras son eficientes en tanto y en cuanto se dan los factores que así lo determinan. En este caso, el factor determinante (variable independiente) para optimizar los proyectos de riego en la provincia de Espinar es precisamente el *Componente Social*. En esta línea es importante responder esta interrogante, ¿por qué en la actualidad muchos estudios y obras de riego en la provincia de Espinar financiados por el MINAGRI se encuentran paralizados y en arbitraje?

De esta forma se establece una relación directa entre la variable independiente (*Modelo Operativo Componente Social*) y la variable dependiente (*Optimización de los proyectos de riego en la provincia de Espinar*). Esta conjunción lógica de las 02 variables se construye a partir de una concepción e internalización de los principios de integralidad, complementariedad, sostenibilidad y del enfoque sistémico de los proyectos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. Licencia Social

La *Licencia Social* constituye la condición sine qua non a la viabilidad social de un proyecto de riego. Es el factor determinante en el inicio, continuidad y término de un estudio (perfil-expediente técnico) u obra, entendida como la aceptación expresa y escrita; evidenciada en documentos y suscritos por los afectados, beneficiarios y autoridades que comprende el ámbito de un proyecto determinando. Es una categoría relacionada al derecho consuetudinario de las comunidades nativas en cuanto se refiere a la disposición y uso de sus recursos naturales. En la actualidad este concepto cada vez más adquiere relevancia y práctica, concordante con los acuerdos establecidos en el *Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales*¹⁹. La *Licencia Social* como concepto y práctica se toma en cuenta en los proyectos extractivos (minería-petróleo-gas-forestal), bajo la noción de que la población del área de influencia debe dar su aceptación sobre tal o cual proyecto.

Si bien la *Licencia Social* forma parte complementaria del formato de la Evaluación del Impacto Ambiental-EIA, esta no se desarrolla conforme los lineamientos, principios, mecanismos operativos específicos del *Componente Social*, mucho menos es implementado por el especialista correspondiente.

¹⁹ En diciembre del año 1996, la ONU suscribe la Resolución 220 A (XXI), ratificando y adhiriéndose al indicado Pacto... en cuyo primer Art. Inciso 2 textualmente establece “*Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia*”.

2.1.2. Efectividad de los proyectos

El financiamiento de proyectos establece una relación vinculante con la efectividad esperada; vale decir, los niveles de optimización de los proyectos de riego implican el cierre de brechas²⁰; bajo esa premisa se desprende que en el ámbito de la provincia de Espinar, un promedio de 30 proyectos a nivel de perfil, factibilidad, expediente técnico y ejecución de obra, presentan problemas (*Licencia Social*, saneamiento físico legal de tierras, entre otros), generándose significativamente pérdidas de financiamiento.

Esta relación financiamiento-efectividad de los proyectos es referida por Abelardo Torres²¹, cuyo planteamiento precisa la relación entre el logro de metas, objetivos. La efectividad de un proyecto se mide en función a dichos resultados alcanzados; de allí que, para los efectos de optimizar los proyectos de riego en la provincia de Espinar, se hace necesario plantear las metas y objetivos a ser logrados con un costo razonable y en un el tiempo prudencial; asimismo, determinar el cierre de brechas con el financiamiento de proyectos de riego y la relación efectividad financiamiento debe reflejar mayores niveles de producción agropecuaria en la zona materia de nuestra investigación.

La efectividad –financiamiento se mide en términos de mayor disponibilidad hídrica para cubrir mayores áreas de riego, con el objetivo de cerrar la brecha de la infraestructura de riego; por otro lado, es necesario precisar que los paradigmas, habilidades y destrezas de las personas influyen en la efectividad de los proyectos; esto significa que la actuación comportamental de dirigentes y usuarios de los proyectos en el ámbito de la provincia de

²⁰ La FAO precisa que “los gobiernos han reconocido la importancia de la seguridad de la tenencia de la tierra para fomentar un desarrollo equitativo y sostenible de la agricultura”; *Publicación 2010-2011 “Informe sobre el estado mundial de la Agricultura y la alimentación”*, Página 49 (Cerrar la brecha en el acceso a la tierra).

²¹ Torres, Abelardo (2015) *Efectividad Empresarial*. Lima: Editorial San Mateo.

Espinar deben contribuir a la efectividad de los proyectos; lo que permitirá el logro objetivos y metas de la inversión.

Ernesto Pérez (2015)²², es otro autor que aborda la eficiencia y eficacia de los proyectos, cuyo argumento sustenta que, los proyectos están relacionados con la utilización adecuada de los recursos e instrumentos. Esta eficiencia es un factor conducente a la eficacia; de manera tal que eficiencia se convierte en un medio que hace posible la eficacia de los proyectos de riego en la provincia de Espinar, siempre y cuando se integre todos los factores que hacen posible la sostenibilidad de los proyectos.

2.1.3. Economía de los proyectos

Koontz y O'Donnell (2013)²³, plantean que los recursos financieros, humanos, físicos o tecnológicos son condiciones bajo las cuales se desarrollan los proyectos. Estableciendo una relación de esta premisa y los proyectos de riego en la provincia de Espinar se colige que, los medios financieros hacen posible el cumplimiento de metas y objetivos. Dicho esto, es conveniente algunas precisiones:

- ❖ Los recursos se invierten planificadamente para el cumplimiento de metas.
- ❖ Los recursos financieros no siempre cubren toda la brecha y los requerimientos en sistemas de riego,
- ❖ La relación de *inversión realizada* por el Estado y las *demandas formuladas* por los pobladores de la zona no siempre mantienen una correspondencia.
- ❖ Es necesario verificar la inversión durante el *Ciclo del proyecto*.

²² Pérez Ernesto (2015) *Competitividad Empresarial*. Lima: Editorial San Marcos.

²³ Koontz Harold y Cyril O'Donnell (2013) *Análisis de sistemas y contingencias de las funciones Administrativas*. México: Litografía Ingramex.S.A.

Asimismo, es importante analizar algunos de los elementos duales relacionados a la economía de costo-beneficio, oferta-demanda, participación-sostenibilidad, las mismas que determinan el buen uso de los recursos, en la línea de minimizar las brechas existentes relacionadas a los sistemas de riego en la provincia de Espinar. Esto pasa por implementar procesos de planificación, gestión control y monitoreo de las operaciones inherentes al flujo de los procesos de inversión.

2.1.4. Eficiencia de los proyectos

Antonio Rodas (2015)²⁴, enfatiza la relación de los recursos financieros en la generación de la eficiencia operativa de los proyectos. De esta forma se concluye que, será eficiente el financiamiento de proyectos en la provincia Espinar, sí y sólo sí se ha contemplado los aspectos concomitantes al *Modelo Operativo Componente Social para optimizar los proyectos de riego*.

La eficiencia del costo invertido tiene una relación directa con la implementación o no del *Componente Social*. Esta es una premisa fundamental si queremos optimizar los proyectos de riego en la provincia de Espinar. No puede hablarse de eficiencia si no se ponen en marcha los mecanismos e instrumento necesario que regula la eficiencia de los proyectos de riego.

En este sentido, considerando que la eficiencia de los proyectos determina una mayor y mejor producción agropecuaria en la provincia de Espinar, concluimos que:

²⁴ Rodas, Antonio (2015) *Eficiencia Empresarial*. Lima: Editorial San José.

- ❖ Los mecanismos y procedimientos para la formulación de proyectos deben plantearse oportunamente, considerando cubrir todos los aspectos que rigen la sostenibilidad de un proyecto de riego²⁵.
- ❖ Los mecanismos operativos del *Componente Social* abarcan el *Ciclo de Inversión*.
- ❖ Los métodos de trabajo deben ser los más efectivos y racionalmente planteados.
- ❖ Los procedimientos deben estar dirigidos a solucionar los *cueillos de botella* durante los procesos de formulación de estudios y ejecución de obras; así, se asegurará la eficiencia de la inversión

La relación costo-beneficio da como resultado la eficiencia; bajo esa premisa, estamos en condiciones de afirmar que el *Modelo Operativo Componente Social*, optimizará los costos invertidos de los proyectos de riego en la provincia de Espinar, siempre y cuando se incluya este componente en el *Ciclo de Inversión*.

2.1.5. Mejora continua de los proyectos

Roberto Urteaga (2015)²⁶ analiza este tema, planteando que la *mejora continua* tiene una relación directa con la innovación, comprendiéndose los procesos y medios están en constante cambio y mejora. Como todo proceso, la formulación de estudios (perfil-expediente técnico) y la ejecución de obra encajan en el principio de la “*mejora continua*”. En esta línea de la “*mejora continua*”, es que se producen los procesos de reducción de costos, gastos, tiempos, movimientos y otros aspectos relacionados.

²⁵ La formulación de estudios de pre inversión (perfil-factibilidad-expediente técnico) serán integrales sí y sólo sí, se contemplan todos los aspectos (geología, hidrología, diseño hidrológico, agronomía, economía, *ESTUDIO SOCIAL*, impacto ambiental, riego, ...)

²⁶ Urteaga Sánchez, Roberto (2015) *Mejora continua empresarial*. México. Litográfica Ingramex S.A.

Se entiende además que, la *mejora continua* está vinculado al cumplimiento de acciones, metas, objetivos, misión y visión. Aplicado a los proyectos de riego en la provincia de Espinar, es entendido como un enfoque de necesidad indubitable; y que en esencia implica la puesta en marcha de iniciativas innovadoras por una o más personas, con el fin de obtener estudios bien formulados y obras sostenibles.

La *mejora continua* en proyectos de riego son el resultado del desarrollo de actividades innovadoras que conducen obtener el máximo rendimiento; en otras palabras, el asunto es lograr mayores niveles de producción agropecuaria basado en los conocimientos, habilidades, destrezas, empatías de quienes formulan y receptionan los estudios y obras.

2.1.6. Competitividad de los proyectos

Bajo el siguiente correlato lógico es preciso señalar que, si los estudios (perfil y expediente técnico) han sido formulados incluyéndose el *Componente Social*, entonces los proyectos alcanzarán un nivel competitivo. La producción y productividad agropecuaria será competitiva sí y sólo sí, adecuadamente se formulan y ejecutan las obras; razón por la cual referimos el planteamiento de Alberto Redondo (2015)²⁷, sobre la competitividad en proyectos, la misma que está vinculado a la capacidad mantener unas ventajas comparativas que permitan sostener una posición destacada en el entorno socio económico; siendo una ventaja comparativa las habilidades, recursos, conocimientos, atributos, entre otros factores.

En la línea de una mejor comprensión del tema es necesario referir a la “competitividad interna” y una “competitividad externa”; la primera, referida a la eficiencia de sus estructuras

²⁷ Redondo Alberto (2015), *Competitividad para la permanencia en el mercado*. Lima. Editorial San Gregorio.

internas; es decir, su nivel de desarrollo interno.; mientras que la competitividad externa está asociado a otros proyectos.

Los factores que marcan pauta para la competitividad de los proyectos de riego en la provincia de Espinar son la calidad, la complementariedad, la productividad y el servicio, conceptos clave para entender las características de los proyectos; más aún, cuando se quiere lograr metas y objetivos.

2.1.7. Sostenibilidad de proyectos

La sostenibilidad de proyectos de riego en la provincia de Espinar, tienen relación con los instrumentos y directrices que determinan su conservación. Estas especificaciones se establecen en un instrumento que puede denominarse “*Componente Social para Proyectos de riego*”²⁸; donde se planteen las pautas para implementar acciones referidas a los aspectos sociales; siendo además, un mecanismo, lógico y sistémico que contribuya a la concreción de los principios de complementariedad, integralidad y sostenibilidad de los proyectos.

La sostenibilidad, como principio, concepto y acción se definió por primera vez en el documento denominado “Informe Brundtland” (inscrito en la política noruega Gro Harlem Brundtland), y conocido también como “*Nuestro Futuro Común*”, el mismo que fue publicado en el año 1987, por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Bajo estas premisas concluimos que la sostenibilidad de los proyectos de riego en la provincia de Espinar pasa por tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

²⁸ “*Componente Social para Proyectos de Riego*”, un documento de trabajo que posibilita una mejor intervención en la formulación de proyectos (perfil-factibilidad-expediente técnico) y ejecución obra.

- ❖ Promover la participación y el compromiso de los actores involucrados en un proyecto; y que además permita la toma de decisiones.
- ❖ Generar nuevas situaciones para la una mejor intervención.
- ❖ Contribuir la conservación del medio ambiente y la responsabilidad de mantener la biodiversidad ecológica.
- ❖ Impulsar el bienestar general de la población, concordante con el principio del desarrollo sostenible.

Factores y objetivos operativos de la sostenibilidad de proyectos (cuadro 03)

Factores de sostenibilidad	Objetivos Operativos
Económica	Disponer de los recursos necesarios para disminuir la brecha de los sistemas de riego.
Ecológica	Promover la protección los ecosistemas ecológicos que inciden las fuentes hídricas.
Energética	Impulsar acciones que fortalezcan el desarrollo de los proyectos de riego.
Social	Obtener la <i>Licencia Social</i> para proyectos riego, promoviendo la participación de autoridades locales, población beneficiaria, afectados y organizaciones sociales de base..
Cultural	Promover los procesos de interculturalidad, en el marco del enfoque de inclusión
Científica	Incentivar la práctica de la investigación aplicada que contribuya al desarrollo de la infraestructura de riego, considerando el conocimiento ancestral de las comunidades.

Fuente: Elaboración propia

El desarrollo sostenible o sustentable tiene sus bases en 03 factores (*sociedad, economía y medio ambiente*). En cuanto a la *sustentabilidad social*, hacemos referencia a los aspectos sociales, puntualmente para precisar en qué forma la participación social influye en la optimización de los proyectos de riego. A través de *sustentabilidad en la economía*, nos referimos a la efectiva inversión en infraestructura de riego como una forma de mejorar los niveles de vida de la población espinarense. Mediante la *sustentabilidad ambiental*, nos referimos a la adecuada gestión de los recursos naturales, (renovables y no renovables), siendo uno de los objetivos mantener el equilibrio de los sistemas que integran la naturaleza. Otros factores también inciden en la optimización de proyectos.

2.2. MARCO CONEPTUAL

En la línea de una aproximación teórica al *Modelo Operativo Componente Social* y los *Proyectos de Riego*, se esgrimen las siguientes categorías conceptuales:

2.2.1. Modelo Operativo Componente Social

El *Modelo Operativo Componente Social* está vinculado a las categorías y principios de sostenibilidad, integralidad, complementariedad, democracia participativa e inclusión social, coligiéndose que este componente constituye un eje transversal, colateral y contingente en/y a los proyectos de riego que el Estado viene financiando en el ámbito de las comunidades campesinas de la provincia de Espinar.

El *Modelo Operativo Componente Social* a partir de la implementación de un conjunto de procedimientos y mecanismos, posibilita una mejor operación, administración y gestión de la infraestructura de riego, aportándose de esta forma al incremento de la producción agropecuaria, cuyo efecto inmediato va dirigido a reducir los indicadores de pobreza extrema, además de promover la conservación del medio ambiente.

El *Modelo Operativo Componente Social*, concordante con las dimensiones y lineamientos del ISO 26000, constituye un factor causal, contingente y fundamental para optimizar los proyectos de infraestructura hidráulica²⁹ en la provincia de Espinar. Este carácter indubitable, plantea la necesidad de desarrollar actividades, aplicando procedimientos y herramientas, antes, durante y después de la ejecución de proyectos

²⁹ Los proyectos de infraestructura agraria y riego comprenden obras de construcción, mejoramiento, rehabilitación o ampliación (represas, reservorios, bocatomas, cauces fluviales, canales de riego, drenes, medidores, tomas, pozos de agua subterránea y sistemas de riego tecnificado).

El *Modelo Operativo Componente Social* desarrollado durante el *Ciclo de Inversión* en proyectos de infraestructura de riego, implica la realización de procesos formativos, integrados y estructurados, asociados a situaciones socio afectivas, psico-cognitivas, así como a valores y principios orientados a fortalecer habilidades y actitudes de quienes son beneficiarios de un proyecto determinado.

El *Modelo Operativo Componente Social* significa la puesta en marcha del acervo cognitivo y experiencias de los usuarios, Comité/Comisión de Usuarios y operadores del sistema, en materia de construcción, mejoramiento / rehabilitación / conservación de obras de infraestructura hidráulica, fuentes de agua (lagunas-nevados-bofedales-manantiales-ríos), represas, canales de riego, reservorios, bocatomas, pozos de agua subterránea, sistemas de riego tecnificado, etc.).

Se parte del supuesto que los Comités / Comisión de Usuarios, beneficiarios, operadores del sistema y organizaciones sociales cuentan con saberes y experiencias previas, a partir de los cuales se requiere conducir y consolidar nuevos aprendizajes que contribuyan a la sostenibilidad social y técnica de los proyectos de infraestructura de riego; asimismo, se considera que es necesario fortalecer el desarrollo de capacidades, como un esfuerzo a mediano y largo plazo, en el contexto más amplio de mejorar e incrementar las condiciones de vida de las poblaciones focalizadas.

2.2.2. Optimización de proyectos de riego

La optimización de proyectos constituye una categoría muchas veces abordada y pocas veces entendida e implementada en su adecuada dimensión. El desarrollo sustentable no sólo está relacionado al medio ambiente, sino también está anexado al aprovechamiento racional y

equitativo y prudente de los recursos (naturales-infraestructura-financieros-humanos), sin que afecten el bienestar de las futuras generaciones.

En este sentido, la optimización de proyectos se convierte en una alternativa para mejorar las condiciones de producción y productividad agropecuaria en el ámbito de la provincia de Espinar; asumiendo que este mejoramiento sea en lo posible homogéneo, racional y coherente con las políticas de Estado, que intente elevar el bienestar de la población sin afectar a las generaciones futuras, como una forma de reivindicación a quienes mantienen una condición de pobres extremos.

La optimización de proyectos se centra en la capacidad de gestionar y conservar el proyecto, utilizar todos los medios para hacer sostenible un proyecto de riego, cambiar la actitud y aptitud de los beneficios, haciendo que los niveles de empoderamiento sean significativos; lo que implica mejorar la operación y mantenimiento de la infraestructura de riego, haciendo que los servicios y beneficios durante todo el horizonte de vida del proyecto se extienda en el tiempo; por lo que es importante incluir el *Componente Social durante el Ciclo de Inversión o Ciclo del Proyecto*.

2.2.3. Marco filosófico de la investigación

El planteamiento modélico de esta investigación está relacionado a las ideas filosóficas de Mario Bunge (2013)³⁰, quien concibe a la filosofía como el punto de partida para indagar los problemas relacionados al conocimiento, la verdad, la belleza, la mente y el lenguaje, así como a los temas que incumbe a la problemática en general; de esta forma los temas vinculados a los proyectos de infraestructura de riego en la provincia de Espinar de la región

³⁰ Bunge, Mario. (2013). *La ciencia, su método y su filosofía de la ciencia*. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI

Cusco, no están al margen del marco filosófico. Los problemas del hombre andino están en relación a los medios de producción (tierra, recursos hídricos, infraestructura de riego)

Carlos Alvarado (2014)³¹, considera que la epistemología, como teoría del conocimiento, se ocupa de problemas históricos y sociológicos conducentes a la obtención del conocimiento y criterios, por los cuales se justifica o invalida; asimismo, aborda la definición clara y precisa de los conceptos epistémicos más usuales, tales como verdad, objetividad, realidad o justificación, mecanismos analíticos que contribuyen al tratamiento de la problemática de riego en el Perú.

En este sentido, esta investigación hace referencia a análisis epistemológicos que de una u otra forma consolida nuestro punto de vista; ya sea en el planteamiento de las hipótesis, en la formulación de objetivos y otros asuntos concomitantes al estudio de los proyectos de infraestructura de riego, que permita analizar, interpretar y comprender el problema de los proyectos de riego en la provincia de Espinar.

Considerando los mecanismos del análisis filosófico, este trabajo de investigación apela observación, la lógica y la razón que conduce arribar a las conclusiones coherentes frente al problema principal planteado.

2.2.4. Marco ético de la investigación

Esta investigación ha sido planificada con el propósito de que pueda ser una referencia para futuros trabajos; siendo así, consideramos poner en marcha una metodología, relacionada a la ética de la investigación, que fortalece el planteamiento básico de esta investigación.

³¹ Alvarado, Carlos (2014). *Epistemología*. México: Editorial Continental

El marco ético de esta investigación considera las siguientes vertientes del hecho axiológico: ética de la recolección de datos, ética del archivo de datos sobre personas y ética de la publicación,

2.2.4.1. Ética de la recolección de datos

La información recopilada en este trabajo de investigación pretende ser fidedigna, y realmente refleja la realidad de la zona de estudio; por tanto, evitamos tergiversar los datos y referencias bibliográficas, cuidando siempre una línea de investigación que seguramente podrá ser referencia a otros trabajos de investigación. Es por eso que las encuestas aplicadas llevan la rúbrica de los dirigentes comunales.

2.2.4.2. Ética del archivo de datos sobre personas

Las formalidades establecidas en el tratamiento de las fuentes bibliográficas se consideran en este trabajo de investigación. Intentamos en todo momento realizar la cita textual cuando sea pertinente.

2.2.4.3. Ética de la publicación

Considerando que todo nuevo conocimiento es resultado de cuánto y cómo se usa la información anterior, se ha abordado el tema de los proyectos de riego en la provincia de Espinar, teniendo en cuenta, los parámetros y procedimientos establecidos en los procesos de investigación.

2.2.5. Marco sociológico

Desde la perspectiva sociológica, este trabajo de investigación describe, analiza y explica el factor causal del problema, concordante con el análisis de Durkheim (2014); analizando,

además, las interrelaciones de hechos sociales desde un punto de vista diacrónico y aplicando los métodos de investigación.

En este sentido y concordante con el enfoque comparativo, se busca examinar las bases de la influencia del *Componente Social* en la sostenibilidad de los proyectos que el Estado viene financiando en la provincia de Espinar.

La aplicación de métodos cualitativo y cuantitativo constituye el soporte de este trabajo de investigación. Entendiéndose que es necesario describir situaciones, eventos, interacciones y comportamientos observables; asimismo, incorporar el planteamiento de los encuestados, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones expresadas; mas no, como uno los describe. En esta línea, una de las características más importantes de las técnicas cualitativas de investigación es que en lo posible captan el sentido de cada uno de los actos; ideas del contexto social.

Para efectos de profundizar nuestro conocimiento sobre los proyectos de riego en la provincia de Espinar, apelamos a la etnografía, cuyos métodos permiten conocer hechos, procesos, y estructuras del comportamiento social; además, los usos de procedimientos hacen menos comparables las observaciones en el tiempo y en diferentes circunstancias culturales; en otras palabras, este método busca acercarse más a la fenomenología y al interaccionismo simbólico, tomando en cuenta que en las poblaciones del ámbito de la provincia de Espinar aún están vigentes la cosmovisión andina, esa forma de pensar y actuar vinculado a la ruralidad andina.

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis principal

El Modelo Operativo Componente Social determina la Optimización de los Proyectos de Riego en la provincia de Espinar.

2.3.2. Hipótesis secundaria

- ❖ La optimización de proyectos de riego contribuye al cierre de brechas, mejorando los niveles de producción agropecuaria.
- ❖ El *Componente Social* promueve el logro de metas, objetivos e impulsa el gasto efectivo de la inversión.
- ❖ La *Licencia Social* es un factor determinante para la sostenibilidad de proyectos (estudios y obras).
- ❖ El *Componente Social* reduce los costos de producción, generando mayores posibilidades de acceso al agua.
- ❖ Existe una correlación lógica y necesaria entre *Componente Social*-infraestructura de riego-producción agropecuaria.
- ❖ La calidad de la producción agropecuaria mejora a través de los proyectos de riego (represas-canales de conducción-sistemas de riego tecnificado), obteniéndose tierras altamente productivas y rentables.
- ❖ A mayor optimización, mayores y mejores niveles de producción agrícola y pecuaria, posibilitándose mejorar la calidad de vida.
- ❖ El *Componente Social* previene el surgimiento de conflictos sociales.
- ❖ A mayor capacitación técnica, mayores niveles de conservación y mantenimiento de las obras

CAPÍTULO III MÉTODO

3.1. TIPO

El método de investigación utilizada fue de tipo aplicativa, por cuanto se propuso implementar los mecanismos del *Componente Social* para lograr la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura de riego en la provincia de Espinar-Cusco.

En esta investigación se utilizó los siguientes métodos:

- ❖ Descriptivo. - Para describir aspectos relacionados al *Componente Social* y el estado situacional de los proyectos de infraestructura de riego en el ámbito de la provincia de Espinar-Cusco.
- ❖ Inductivo. - Para determinar el impacto del *Componente Social* en la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura de riego en la provincia de Espinar-Cusco. Se adoptaron las decisiones a partir de resultados de los instrumentos (encuestas) aplicados a la población y autoridades locales.
- ❖ Deductivo. – Finalmente se determinó las conclusiones sobre el *Componente Social* y la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura de riego.

Aun cuando cada método tiene sus propios procedimientos; sin embargo, dada la situación, en ciertos casos existió la necesidad de combinar algunos de los procedimientos, considerando que nada es absoluto.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación utilizado correspondió al descriptivo-explicativo, teniendo en cuenta que la observación, la comparación y el análisis, como mecanismos para precisar los niveles de incidencia del *Componente Social* sobre la optimización de proyectos de riego en la provincia de Espinar.

3.3. ESTRATEGIA DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

1°.- Aplicación de instrumento

2°.- Organización de datos

3°.- Clasificación

4°.- Tabulación

5°.- Análisis

6°.- Comparación

7°.- Interpretación

3.4. VARIABLES

Variable Independiente : *Modelo Operativo Componente Social*

Variable Dependiente : *Optimización de Proyectos de Riego*

3.5. POBLACIÓN

El universo poblacional materia de investigación comprende aproximadamente a 20,100 personas ubicadas en las comunidades campesinas de la provincia de Espinar (Cusco), quienes deben contar con proyectos de infraestructura hidráulica eficientes que garanticen mayores y mejores niveles de producción y productividad agropecuaria, en la línea de contribuir a la sostenibilidad de tales proyectos.

3.6. MUESTRA

El universo muestral corresponde a 381 personas que incluye a las comunidades campesinas de los 08 distritos de la provincia de Espinar (Cusco), a quienes se aplicó los instrumentos respectivos para determinar los ítems de las variables dependiente e independiente.

Para efectos de determinar el tamaño de la muestra se ha utilizado el método probabilístico aplicado generalmente para poblaciones menores de 100,000.

Variables e Indicadores (cuadro 04)

VARIABLES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE: MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL	X.1.Frontera agrícola
	X.2. Brecha de infraestructura
	X.3. Costo de producción agropecuaria
	X.4. Calidad de la producción agropecuaria
	X.5. Calidad de vida de la población
VARIABLE DEPENDIENTE: OPTIMIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DE RIEGO	Y.1. Economía de proyectos
	Y.2. Eficiencia de proyectos
	Y.3. Mejora continua de proyectos
	Y.4. Operación y mantenimiento de obras
	Y.5. Funcionalidad de proyectos

Fuente: Elaboración propia

3.7. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Dada la naturaleza de la investigación, la técnica utilizada permitió aplicar la descripción y explicación, describiéndose la situación actual de los estudios y obras de riego, para luego plantear su optimización, vía la funcionalidad de los mismos.

Las técnicas de investigación utilizadas:

- ❖ Posibilitó la descripción de la variable dependiente (*Modelo Operativo Componente Social*) para caracterizar la situación actual de los proyectos de riego en Espinar.
- ❖ Generó posibilidades de inferencia, la necesidad de mejorar y optimizar los sistemas de riego (canales-represas-sistemas de riego tecnificado), como aspectos fundamentales para mejorar los niveles de producción y productividad agropecuaria en la zona.
- ❖ Posibilitó plantear alternativas que optimicen la situación actual de los proyectos a nivel de estudios (perfil-expediente técnico) y ejecución de obras.
- ❖ Permitió coordinar con las organizaciones sociales (Frentes de Defensa de los Intereses de Espinar-FUDIE, Federación Unificada de Campesinos de Espinar-

FUCAE, Comisión de Usuarios de la Subcuenca Ccañipía, Comisión de Usuarios Cañón del Apurímac”, entre otros.

- ❖ Determinó las acciones para prevenir el surgimiento del conflicto social
- ❖ Estableció un vínculo comunicativo a través del quechua, teniendo en cuenta que el ámbito de las comunidades campesinas de la provincia de Espinar constituye un territorio hablado de este acervo cultural de suma importancia en la zona.

3.8. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- ❖ **Cuestionarios.**– Se formularon ítems sobre el *Componente Social* y la optimización de proyectos de infraestructura de riego de la provincia de Espinar, considerando el poco tiempo que disponen los encuestados; y para obtener resultados, es que se diseñaron adecuadamente los formatos. Dichas respuestas se han procesado estadísticamente, de tal manera que permitió analizar e interpretar los aspectos concomitantes a la temática de la investigación
- ❖ **Fichas bibliográficas.** - Se utilizaron fichas bibliográficas y hemerográficas con la finalidad de realizar anotaciones de libros, textos, revistas, normas y de todas las fuentes de información correspondientes vinculadas al *Componente Social* y la optimización de proyectos de infraestructura hidráulica.
- ❖ **Guías de análisis documental.** - Se utilizó como hoja de ruta para disponer de la información que se consideró necesaria con la finalidad de abordar cada uno de los temas y subtemas, en la línea de lograr la fluidez, correlación y coherencia del discurso argumental de esta investigación.

3.9. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- ❖ **Análisis documental.**- Esta técnica permitió conocer, comprender, analizar e interpretar cada una de las normas, revistas, textos, libros, artículos de Internet y otras fuentes documentales referidas en esta tesis. La lectura atenta de la información, focalizado en las ideas centrales de los párrafos vinculantes con esta investigación fueron seleccionadas puntualmente, con la finalidad de aclarar, ampliar y contrastar los contenidos temáticos y evidenciar las afirmaciones.
- ❖ **Indagación.**- Esta técnica posibilitó disponer de datos cualitativos y cuantitativos de cierto nivel de razonabilidad para consolidar los argumentos que conllevan a sustentar la necesidad de establecer una relación vinculante entre el *Componente Social* y la optimización de proyectos de riego.
- ❖ **Conciliación de datos.**- Los datos indagados en diferentes fuentes de información han sido contrastados y conciliados, siempre y cuando eran veraces y que contribuían a la construcción del discurso argumental.
- ❖ **Tabulación de cuadros con cantidades y porcentajes.** - Luego de haberse aplicado las encuestas se procedió al procesamiento estadístico, con la finalidad de establecer los rangos porcentuales; de esta forma conocer el detalle de cada uno de los ítems planteados.
- ❖ **Comprensión de gráficos.**- Se utilizó gráficos y esquemas con la finalidad de comprender la dimensión del *Componente Social* y la sostenibilidad de los proyectos de riego en el ámbito de la zona de estudio.
- ❖ **Interpretación.** - La información recopilada y procesada derivó en la siguiente interpretación “*el Componente Social constituye un factor fundamental para*

optimizar los proyectos de riego”, premisa indudablemente importante en este trabajo de investigación.

- ❖ **Ordenamiento y clasificación.** - Se aplicó para determinar la información cualitativa y cuantitativa del *Componente Social*, además de consolidar la sostenibilidad de los proyectos de riego en la provincia de Espinar-Cusco, con la finalidad de interpretar y obtener los resultados esperados.
- ❖ **Registro manual.** – Las encuestas fueron seleccionadas y ordenadas de acuerdo a los lugares donde se aplicaron en las Comisiones de Usuarios más representativas de la zona (subcuenca Ccañipía y Cañón del Apurímac). Luego se codificó manualmente, asignándose números y letras.
- ❖ **Proceso computarizado con Excel.** - Para determinar diversos cálculos matemáticos y estadísticos de utilidad se utilizó los programas correspondientes. Esto ha permitido determinar con precisión el conjunto de especificaciones cualicuantitativas de la información recopilada.
- ❖ **Proceso computarizado con SPSS.** - Para digitar, procesar, analizar datos y determinar indicadores promedios, se utilizó el procedimiento básico del SPSS. Este procesamiento estadístico posibilitó conocer a detalle cada uno de los ítems que contienen las encuestas aplicadas.
- ❖ **Otros.** – Las entrevistas con alcaldes, dirigentes y pobladores han contribuido a la recopilación de información. Asimismo, a través de las verificaciones in situ de la ejecución de obras y estudios en proceso de formulación se contrastaron y convalidaron la información recopilada.

CAPÍTULO IV. MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL

4.1. ASPECTOS GENERALES

4.1.1. Proyectos de riego

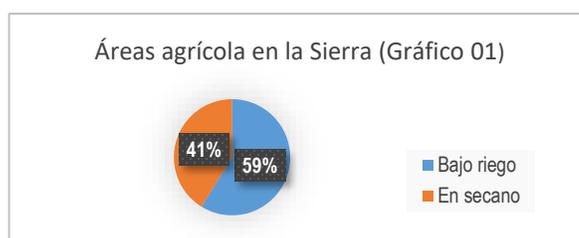
4.1.1.1. Brecha de infraestructura de riego

La información estadística que a continuación presentamos nos permite apreciar cómo se está abordando este problema del cierre de brechas en el país. Realmente es una situación que debe considerarse con prioridad dentro la agenda de la política pública, en el entendido que es necesario promover el desarrollo sostenible de las comunidades rurales de Espinar.

Áreas de riego en costa-sierra-selva (cuadro 05)

Región Natural	Total		Bajo Riego		Bajo Secano	
	Hectáreas	En (%)	Hectáreas	En (%)	Hectáreas	En (%)
Costa	1,686,777.58	23.7	1,469,422.55	54	217,355.03	4.8
Sierra	3,296,008.11	46.3	989,481.65	41.0	2,306,526.45	59.0
Selva	2,142,222.09	30.1	120,995.68	4.7	2021226.4	36.5
Total	7,125,007.78	100	2,579,899.88	100	4,545,107.88	100

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012



Una primera lectura del cuadro precedente nos lleva a concluir que el 59.0% de superficie agrícola sin riego en el país corresponde a la región sierra. Esto significa que la inversión en infraestructura de riego debe focalizar prioritariamente esta zona, considerando que constituyen cabeceras de cuenca (nacientes de fuentes hídricas), como es el caso de los ríos Ccañipía en el distrito de Yauri y Sañu en el distrito Coporaque.

Luego es preciso señalar el mayor porcentaje de áreas agrícolas en situación de secano (sin riego). Este es el principal factor que no permite el desarrollo de la actividad agropecuaria en las zonas alto andinas.

Incremento de nuevas áreas agrícolas (cuadro 06)

Región Natural	Superficie agrícola			Financiamiento Fondo Mi Riego (2013-2016)				
	Total Has	Bajo riego (Has)	Bajo secano (Has)	Cant. Obras Ejecutadas	Monto invertido	Has de riego	%	Beneficiarios
Sierra	3'296,008.11	989,481.65	2'306,526.45	304	1,336'093,932.17	95,262	4.13	97,371

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

La forma efectiva de ampliar áreas agrícolas es invirtiendo en infraestructura de riego. En este sentido el *Fondo Mi Riego/Fondo Sierra Azul*, viene incorporando 95,262 hectáreas nuevas bajo riego; lo que equivale en términos porcentuales a un 4.13%, cifra importante en el periodo 2013-2016.

Superficie agrícola bajo riego y secano en Perú-Bolivia-Ecuador (cuadro 07)

País	Total		Bajo riego		Bajo Secano	
	Hectáreas	En (%)	Hectáreas	En (%)	Hectáreas	En (%)
PERÚ	7,125,008	100	2,579,900	36	4,545,108	64
BOLIVIA (*)	2,100,000	100	226,564	11	1,873,436	89
ECUADOR (**)	6,333,555	100	1,500,000	24	4,833,555	76

Fuente: (*) Plan Nacional del Desarrollo del Riego en Bolivia 2007-2011, Ministerio del Agua, 2007

(**) Plan Nacional de Riego y Drenaje 2011-2016 de Ecuador - Subsecretaría de Riego y Drenaje, 2011

Del cuadro precedente concluimos que la superficie agrícola en secano del Perú es 4'545,108 Has. Cifra menor que Bolivia y Ecuador; lo que refleja la poca inversión en materia de desarrollo de la infraestructura rural fundamentalmente en Sierra de nuestro país. Con el *Fondo Mi Riego*, durante el periodo 2013-2016 se estaría cubriendo sólo un 4.7% que equivale a 96,925 Has, una cifra aún insignificante, considerando los altos índices de pobreza en las zonas rurales alto andinas.

Situación de la superficie agrícola en el Perú (cuadro 08)

Departamento	Productores Agropecuarios	%	Total	Superficie en Riego	Superficie en Secano	
				Hectárea	Hectárea	%
Total	2,260,973.00	100.00	7,125,007.80	2,579,899.90	4,545,107.90	100
Amazonas	69,562.00	3.10	252,810.40	25,638.50	227,171.90	5
Ancash	169,938.00	7.50	439,459.80	244,142.80	195,317.00	4.3
Apurímac	83,328.00	3.70	272,386.60	130,569.90	141,816.70	3.12
Arequipa	58,202.00	2.60	148,032.60	127,890.80	20,141.90	0.44
Ayacucho	113,768.00	5.00	231,623.30	87,527.50	144,095.70	3.17
Cajamarca	339,979.00	15.00	522,665.20	122,446.80	400,218.40	8.81
Callao	3,008.00	0.10	46.00	40.70	5.30	0
Cusco	182,058.00	8.10	407,924.90	98,220.90	309,704.00	6.81
Huancavelica	74,922.00	3.30	211,398.00	41,697.40	169,700.60	3.73
Huánuco	106,926.00	4.70	536,497.90	37,990.70	498,507.10	10.97
Ica	32,522.00	1.40	253,820.60	231,792.50	22,028.10	0.48
Junín	135,849.00	6.00	465,880.40	62,046.70	403,833.70	8.89
La Libertad	127,279.00	5.60	528,763.80	273,481.80	255,282.00	5.62
Lambayeque	59,102.00	2.60	254,458.40	241,563.20	12,895.20	0.28
Lima	78,518.00	3.50	499,865.30	398,154.60	101,710.60	2.24
Loreto	67,585.00	3.00	247,551.70	2,026.70	245,525.00	5.4
Madre de Dios	6,642.00	0.30	68,900.80	394.60	68,506.20	1.51
Moquegua	14,205.00	0.60	34,834.80	30,685.60	4,149.20	0.09
Pasco	32,556.00	1.40	177,098.80	3,274.30	173,824.50	3.82
Piura	142,850.00	6.30	386,777.40	262,094.20	124,683.20	2.74
Puno	215,170.00	9.50	405,725.60	14,013.90	391,711.70	8.62
San Martín	91,224.00	4.00	497,769.50	51,056.50	446,713.00	9.83
Tacna	22,059.00	1.00	72,295.90	69,792.90	2,503.10	0.06
Tumbes	8,141.00	0.40	21,024.90	18,686.30	2,338.60	0.05
Ucayali	25,580.00	1.10	187,395.20	4,670.10	182,725.10	4.02

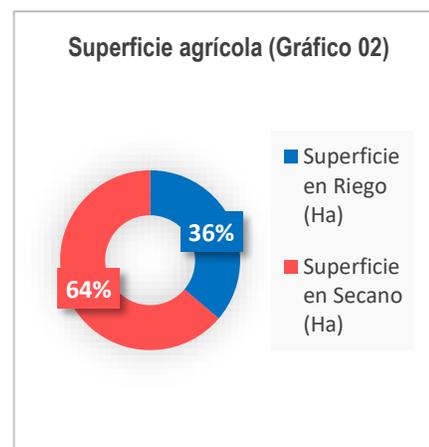
Fuente: INEI. IV Censo Nacional de Agropecuario 2012

4.1.1.2. Brecha de infraestructura de riego en la provincia de Espinar (cuadro 09)

Distrito	Superficie agrícola bajo riego	Forma de Riego						Superficie agrícola en secano
		Sólo por gravedad	Sólo por aspersión	Sólo por goteo	Sólo por exudación	Por gravedad y aspersión	Otras	
Espinar	512.49	373.98	3.25	-	-	-	-	4,171.37
Condorama	-	-	-	-	-	-	-	0
Coporaque	731.21	519.13	63.44	0.8	17.75	13.95	4.75	9,096.37
Occoruro	634.9	420.65	-	-	-	0.5	-	433.19
Pallpata	259.46	195.46	14.75	0.25	1.25	3.25	5	1,836.35
Pichigua	166.85	75	43.85	-	1	12	-	5,049.60
Suykutambo	209.63	97.34	88.88	0.15	-	3	0.18	924.7
Alto Pichigua	43.49	37.19	0.25	-	-	-	2	1,674.49
TOTAL	2,558.03	1,718.75	214.42	1.2	20	32.7	11.93	23,186.07

Fuente: INEI. IV Censo Nacional de Agropecuario 2012

Las cifras de la brecha de la infraestructura hidráulica en nuestro país requieren toma de decisiones para el desarrollo de las obras de riego, como condición necesaria para impulsar el crecimiento productivo agropecuario.

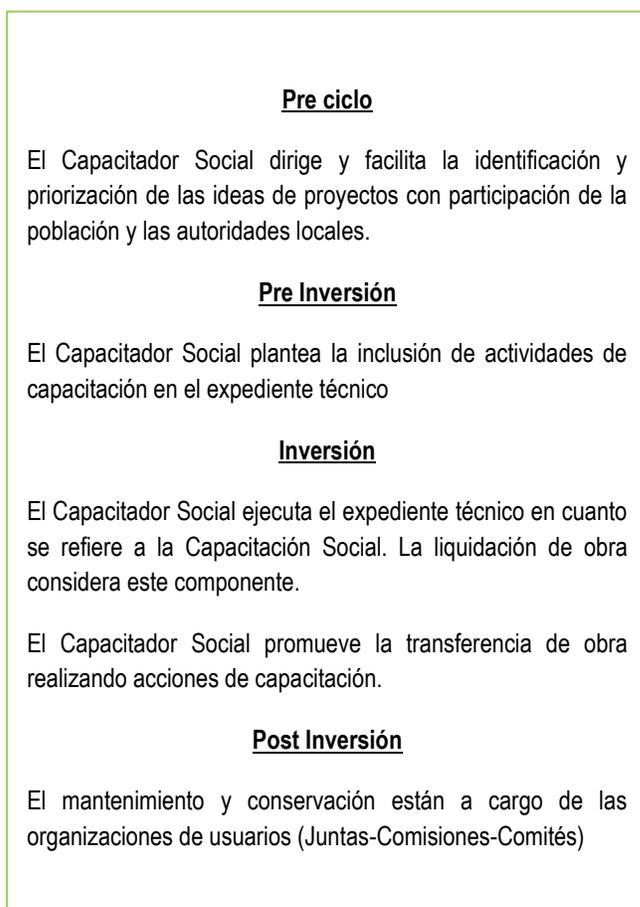


En el ámbito de la provincia de Espinar la brecha de la infraestructura de riego es considerable. Sólo el 10% de la superficie agrícola cuenta con riego. El 90% del área agrícola no cuenta con riego.

Los indicadores reflejan ausencia de las políticas públicas en las zonas alto andinas como la provincia de Espinar; más aún, cuando estos territorios son aptos para Ampliar la frontera agrícola. La geomorfología de la provincia de Espinar se caracteriza por sus llanuras y pajonales, con disponibilidad de fuentes de agua para el afianzamiento hídrico. El asunto es que no se impulsa con acierto el desarrollo de la infraestructura de riego.

4.1.1.3 Ciclo del Proyecto Modelo FONCODES³²

Esquema 01



Fuente: Reglamento Operativo FONCODES III



El *Componente de Capacitación* es transversal en el *Ciclo del Proyecto FONCODES*; es decir, las actividades se implementan durante el pre ciclo, pre inversión e inversión, como lo establece el *Reglamento Operativo*, con la finalidad de identificar y priorizar participativa y adecuadamente las ideas de proyectos.

³² El Reglamento Operativo FONCODES III (Contrato de Préstamos N° 1421/OC-PE), es el documento fundamental suscrito entre el Banco Interamericano de Desarrollo BID y la República del Perú, que marca pauta para la ejecución de la *Tercera Etapa del Programa de Apoyo a las Operaciones del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES III)*.

El especialista seleccionado para tales fines, al momento de formular y evaluar el expediente técnico (pre inversión) incorpora y diseña, las variables, temas, objetivos, indicadores del *Componente de Capacitación*.

Durante la ejecución de obra se pone en marcha el diseño del *Componente de Capacitación* diseñado en el expediente técnico. Es el *Capacitador Social* quien aplicando los métodos respectivos ejecuta el *Plan de Capacitación*.

Líneas de inversión FONCODES (cuadro 10)

Línea de Inversión		Perfil Profesional	
		Aspecto técnico	Aspecto Social
Edificación	Aulas	Arquitecto. Ing. Civil	Antropología, Sociología, Educación, Trabajo Social
	Local comunal		
	Puesto de Salud		
Saneamiento y Agua potable	Agua potable	Ing. Sanitario, Ing. Civil	
	Desagüe		
	Letrina		
Infraestructura vial	Trocha carrozable	Ing. Civil	
	Caminos vecinales		
	Puente carrozables		
	Puente peatonales		
Infraestructura de riego	Canales	Ing. Agrícola, Ing. Civil	
	Lagunas		
	Represas		
	Reservorios		
Proyectos productivos	Biohuertos familiares	Ing. Agrónomo/Zootecnista	
	Duraznos		
	Manzanos		
	Paltos		
Plantas procesadoras	Lana		
	Café		
	Chirimoya		
	Palta		
	Lácteos		

Fuente: Reglamento Operativo FONCODES III

Todos los proyectos diseñados y ejecutados por FONCODES han incluido tanto la parte técnica como la parte social; lo que implicó que en cada proyecto había un profesional que abordaba la parte técnica³³ y otro profesional encargado de la parte social.

La puesta en marcha tanto del aspecto social como técnica se concretó a través de la aplicación de las Guías correspondientes, las mismas que direccionan el adecuado desarrollo de los proyectos. Las siguientes son las guías:

- ❖ Guía de Focalización
- ❖ Guía de Identificación y Priorización de Proyectos
- ❖ Guía de Viabilidad
- ❖ Guía de Elaboración del Expediente Técnico
- ❖ Guía de Evaluación
- ❖ Guía de Ejecución de Obra
- ❖ Guía de Capacitación
- ❖ Guía de Supervisión
- ❖ Guía de Liquidación
- ❖ Guía de Pre inversión de Proyectos Productivos
- ❖ Guía de Ejecución de Proyectos Productivos

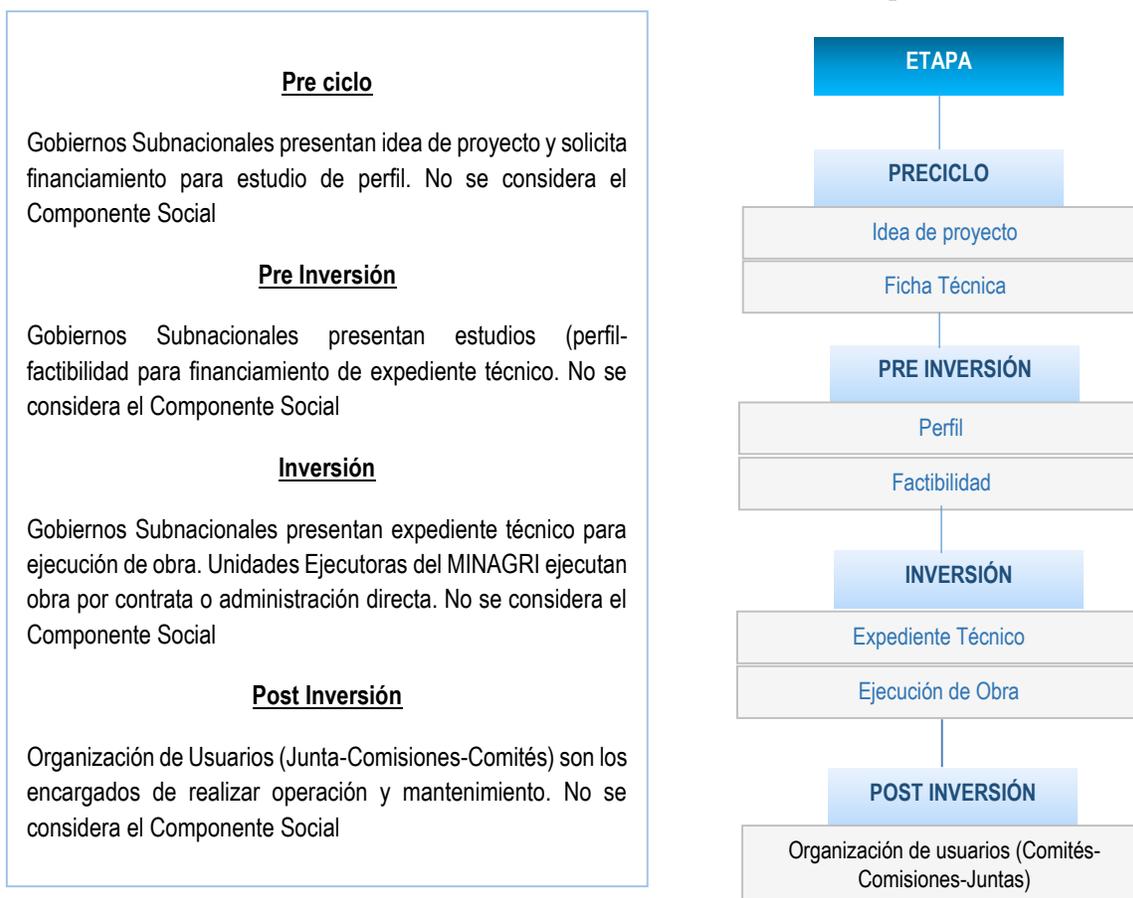
Estas guías fueron elaboradas con la participación de las 26 oficinas zonales del FONCODES; de esta forma la participación para su elaboración fue consensuada con quienes dirigían la formulación de expedientes técnicos y ejecución de obras.

³³ El profesional que aborda la parte técnica del proyecto tiene el perfil según la línea de inversión (Ing. Agrónomo, Ing. Agrícola, Ing. Civil, Arquitecto, Ing. Sanitario); asimismo, el profesional que implementa la parte social debe tener el perfil de una de las carreras Antropología, Sociología, Educación o Trabajo Social.

El *Reglamento Operativo*³⁴ mencionado considera el diseño e implementación del *Componente de Capacitación* durante el *Ciclo del Proyecto*; este asunto ha marcado época en los proyectos ejecutados por FONCODES.

4.1.1.4. Ciclo del Proyecto Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP³⁵

Esquema 02



Fuente: Sistema Nacional de Inversión Pública-SNIP

En el *Ciclo del Proyecto SNIP* no está incorporado el *Componente Social* como un mecanismo planificado, metódico y sistémico.

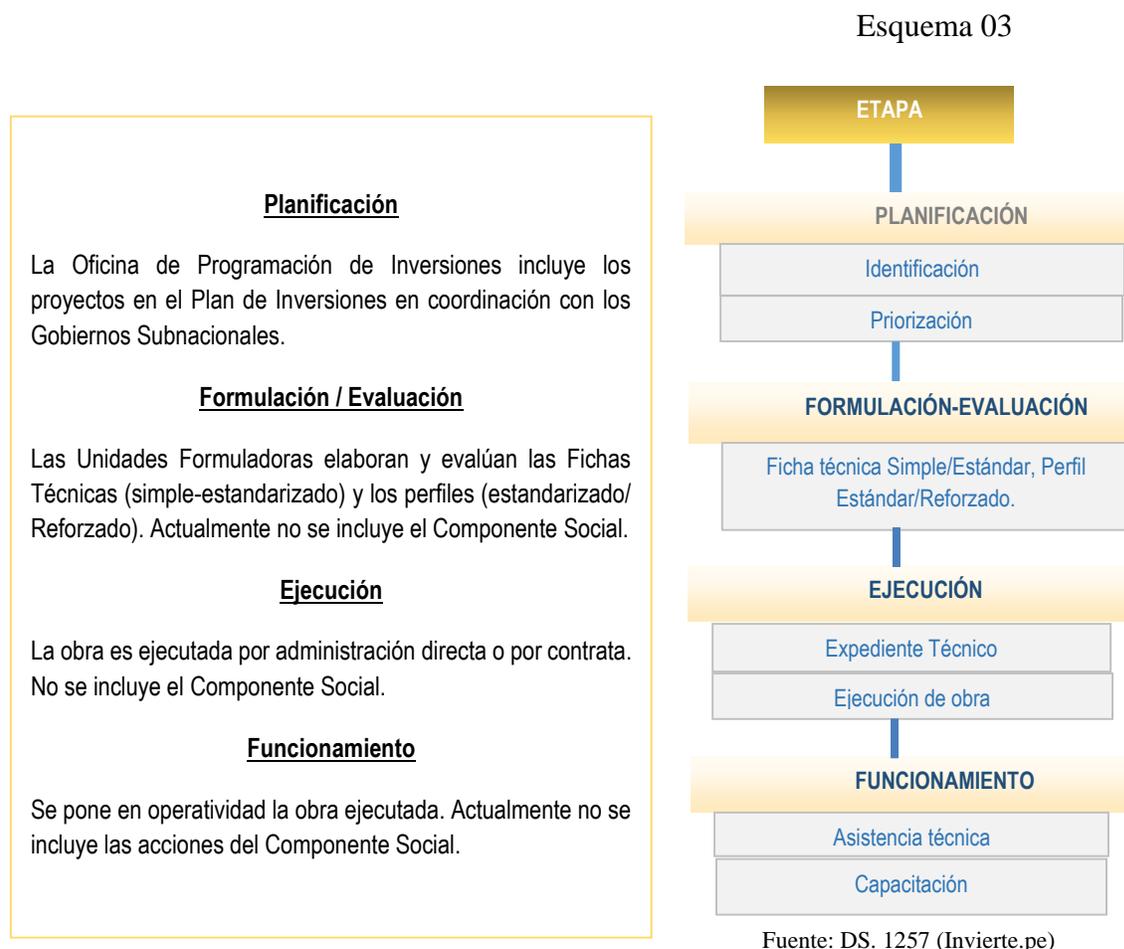
³⁴ ROBID III (*Reglamento Operativo banco Interamericano de Desarrollo III*), documento que estableció la ejecución de proyectos con recursos vía préstamos del BID.

³⁵ “*Guía general para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública a nivel de perfil*”-Dirección General de Inversión Pública-DGIP- MEF-2015- Lima.

Como se puede apreciar, existe una “*falla de origen*” en los proyectos de riego, la misma que está referida a la ausencia del *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión*. Precisamente por problemas sociales muchos proyectos a nivel estudios y ejecución de obras se encuentran paralizados, impactando negativamente en la producción y productividad agropecuaria, originando situaciones adversas de desequilibrio, gobernabilidad e inestabilidad social

4.1.1.5. Ciclo de Inversión Invierte.pe

A partir de enero 2017 el Ministerio de Economía y Finanzas ha establecido un nuevo *Ciclo de Inversión*, el mismo que a continuación se presenta:



Este nuevo enfoque establece 02 tipos de inversión: los Proyectos de Inversión Pública PIP y los “NO PIP”³⁶; los primeros aplican el *Ciclo de Inversión* antes indicado. Inicia la primera etapa incorporándose las ideas de proyecto en el Plan de Inversiones de la Oficina de Programación de Inversiones-OPMI.

Si bien ya se ha determinado la puesta en marcha este nuevo esquema; sin embargo, en el caso de la provincia de Espinar, algunos de los estudios (perfil-factibilidad-expediente técnico) y obras se vienen formulando y ejecutando bajo los lineamientos del SNIP³⁷

Rangos de montos de inversión a precios de mercado en UIT³⁸ (cuadro 11)

Cantidad UITs	En Soles	Tipo de ficha técnica y perfil
Hasta 750	3,112,500.00	Ficha Técnica Simplificada
Mayor a 750 y menor a 15,000 *	62,250,000.00	Ficha técnica estándar (proyectos de inversión estándar) Perfil (proyectos de inversión no estandarizados a la fecha de su formulación o proyectos de inversión de alta complejidad)
Mayor o igual a 15,000 * y menor a 407,000	1,689,050,000.00	Perfil (proyectos de inversión de alta complejidad)
Mayor o igual a 407,000	1,689,050,000.00	Perfil reforzado (proyectos de inversión de alta complejidad)

Fuente: Resolución Directoral N°002-2017-EF/63.01

Para efectos de darle sostenibilidad a los estudios de pre inversión, es imprescindible realizar todos los estudios básicos incluyendo el *Estudio Social*. Esto implica considerar el *Componente Social* en el *Ciclo de Inversión*.

³⁶ Los “NO PIP” están referidos a las obras ya existentes que requieren mejoramiento, ampliación o rehabilitación, a los mismos que se aplican las fichas correspondientes.

³⁷ “Tawapalcca” (factibilidad), “Lagunillas” (factibilidad), “Prado Esperanza” (expediente técnico), “Cañón del Apurímac II” (factibilidad), “Sotopata” (factibilidad), Patiquista (obra),

³⁸ En el Art. 12 de la Directiva 002-2017-EF/63.01 “*Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones*” los rangos de montos de inversión a precios de mercado en Unidades Impositivas Tributarias- UIT.

4.1.1.6. Modalidades de formulación y ejecución de proyectos

❖ Administración Directa

Los proyectos transferidos a Gobiernos Subnacionales (Gore Cusco y Municipalidades distritales de Espinar) vienen ejecutándose por modalidad Administración Directa (08 entre estudios y obras).

Transferencia de recursos del Fondo Sierra Azul a distritos de Espinar (cuadro 12)

SNIP	NOMBRE DE PROYECTO	Distrito	Objeto de financiamiento	Unidad Ejecutora	Monto de Inversión (OBRA)
218627	Mejoramiento y ampliación del sistema de riego del sector Ticuyo - Pasñatiana, en la comunidad campesina de Huayhuahuasi distrito Coporaque.	Coporaque	obra	Munic. Coporaque	3,597,206.27
226601	Instalación del servicio de irrigación de Chullupata en la comunidad campesina de Urinsaya del distrito de Coporaque	Coporaque	obra	Munic. Coporaque	1,329,325.50
342855	Instalación del sistema de riego Ventillani-Lutamayo en la comunidad campesina de Mollocachua, distrito de Alto Pichigua	alto Pichigua	obra	Munic. Alto Pichigua	1,201,239.71
342852	Instalación de sistema de riego Lliptacocha en la comunidad campesina de Ccahuaya, distrito Alto Pichigua	alto Pichigua	obra	Munic. Alto Pichigua	4,308,420.37
234504	Instalación del servicio de irrigación Huila Huila en los sectores de bajo Pausire y centro de la comunidad de Pausire del distrito de Espinar	Espinar	obra	Munic. Prov. Espinar	1,490,430.81
254310	Instalación del sistema de riego Sapancollana en las comunidades de Antacama y Canlletera, distrito de Pallpata	Pallpata	obra	Munic. Pallpata	3,637,058.38
TOTAL					15,563,681.04

Fuente Base Datos DGIAR

Transferencia de recursos del Fondo Sierra Azul al GORE Cusco (cuadro 13)

Pliego	SNIP	Código DGPP	Proyecto de Inversión Pública	Monto 2016	Monto 2017	Monto TOTAL
446	2046089	2046089	Mejoramiento de la infraestructura de riego mayor Pallallaje en las comunidades campesinas Urinsaya y Querocollana, distrito Coporaque, provincia Espinar Cusco.	23'824,960	11'344,734	35'169,694
	2156206	2156206	Instalación del sistema de riego Quisco-distrito Alto Pichigua- provincia Espinar- Cusco	16'178,500	25'145,042	41'323,542
TOTAL				40003460	36489776	76'493,236

Fuente Base Datos DGIAR

❖ Por Consultoría / Contrata

Las Unidades Formuladoras y Ejecutoras del MINAGRI (PSI-PESCS-AGRORURAL) vienen formulando y ejecutando un total de 46, entre estudios (perfil-factibilidad-expediente técnico) y obras, cuya fuente de financiamiento están evidenciados en las Actas suscritas por el *Comité Técnico Mi Riego / Comité Técnico Sierra Azul* en el periodo 2013- 2018.

4.1.1.7. Unidades Formuladoras/Ejecutoras y Proyectos Especiales

En el caso de la provincia Espinar, la distribución de los estudios y obras a cada una de las Unidades Formuladoras/Ejecutoras, Proyectos Especiales del MINAGRI y Gobiernos Subnacionales es el siguiente

Proyectos por Unidades Formuladoras (cuadro 14)

Estudios y obras	Unidad Formuladora/Ejecutora ³⁹			GORE Cusco	Municipalidades distritales				Total
	AGRORURAL	PSI	PESCS		Alto Pichigua	Coporaque	Pallpata	Espinar	
Perfil	26		1						25
Factibilidad	3	2							5
Exp. Téc.	3		1						4
Obra	3	1		2	2	2	1	1	12
									TOTAL 46

Fuente Base Datos DGIAR⁴⁰

Es proyectos en formulación (perfil-expediente técnico) y ejecución de obra tienen una “*falla de origen*”; es decir, no desarrollan el *Componente Social*. Esta es la cuestión básica de esta investigación, demostrar la necesidad de incorporar este componente en todos los proyectos de riego, a fin de garantizar su sostenibilidad.

³⁹ Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural AGRORURAL, Programa Subsectorial de Irrigaciones PSI, Proyectos especiales (Programa Especial Sierra Centro Sur- PESCS, ...)

⁴⁰ DGIAR, es la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego, institución rectora en materia de infraestructura de riego, dependiente del Viceministerio de Desarrollo e Infraestructura Agraria y Riego.

Unidades Formuladoras y Ejecutoras del MINAGRI

- ❖ Programa Subsectorial de Irrigaciones - PSI⁴¹
- ❖ Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural –AGRORURAL⁴²
- ❖ Fondo Sierra Azul⁴³

Proyectos Especiales adscritos al MINAGRI

- ❖ Proyecto Especial Sierra Centro Sur –PESCS⁴⁴
- ❖ Proyecto Especial Lago Titicaca-PELT⁴⁵
- ❖ Proyecto Especial Bagua San Ignacio-PEBSI⁴⁶
- ❖ Proyecto Especial Puyango Tumbes-PEBPT⁴⁷
- ❖ Proyecto Especial Binacional Putumayo-PEBP⁴⁸
- ❖ Proyecto Especial Jequetepeque Zaña PEJZA⁴⁹
- ❖ Proyecto Especial Alto Huallaga-PEAH⁵⁰
- ❖ Proyecto Especial Pichis Palcazú-PEPP⁵¹
- ❖ Proyecto Especial de Desarrollo del VRAEM⁵²

⁴¹ Ley N° 28675, crea el Programa Subsectorial de Irrigaciones, y el Decreto Supremo N° 004–2006–AG, reglamenta la Ley 28585, estableciendo al PSI, ente rector en materia de riego tecnificado.

⁴² Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 997, aprueba la Ley de Organización y Funciones el Ministerio de Agricultura y crea el *Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRO. RURAL*, como Unidad Ejecutora adscrita al Viceministerio de Agricultura.

⁴³ Resolución Ministerial N°014-2017-MINAGRI, sustituye la denominación de Unidad Ejecutora 036-001634: “*Fondo Mi Riego*”, por Unidad Ejecutora 036-001634: “*Fondo Sierra Azul*”.

⁴⁴ El Decreto Supremo N°072-1882-PCM, crea el Proyecto Especial Sierra Centro Sur, con la finalidad de ejecutar el Plan de Emergencia en los departamentos de Ayacucho, Cusco, Apurímac y Huancavelica.

⁴⁵ Decreto Supremo 023-1987-MIPRE, crea el Proyecto Especial Lago Titicaca-PELT, proyecto de interés nacional, encargado del estudio, manejo y aprovechamiento integrado de los recursos del Lago Titicaca.

⁴⁶ Decreto Supremo N°019-81-PCM, crea el Proyecto Especial Jaén-San Ignacio-Bagua, con la finalidad de realizar estudios y programas que permitan la formulación de un Plan Integral de Desarrollo.

⁴⁷ Proyecto Especial Binacional Puyango Tumbes PEBPT, creado en el marco del Convenio suscrito entre el Perú y Ecuador en Washington el 27 de setiembre de 1971; para el aprovechamiento de las cuencas hidrográficas binacionales de los ríos Puyango-Tumbes y Catamayo–Chira.

⁴⁸ Decreto Supremo N° 153-1991-PCM, crea el Proyecto Especial de Desarrollo Integral de la Cuenca del Río Putumayo.

⁴⁹ Proyecto Especial Jequetepeque Zaña creado mediante D.S. N° 420-77 A.G

⁵⁰ Proyecto Especial Alto Huallaga (PEAH), creado por Decreto Supremo N° 048-81-PCM, del 1° de diciembre de 1981 como órgano dependiente del Instituto Nacional de Desarrollo – INADE.

⁵¹ Decreto Supremo N° 137-80-AA – Creación del Proyecto Especial Pichis Palcazú.

⁵² El Decreto Supremo N° 011-2014, crea el Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene, Mantaro PROVRAEM.

Tales Programas y Proyectos Especiales son los encargados de formular estudios (perfil-expediente técnico) y ejecutar obras financiados con recursos del *Fondo Sierra Azul-FSA*, implementando los mecanismos y procedimientos establecidos en el *Manual Operativo* y aplicando los contenidos de las “*Guías*” para la formulación de proyectos de infraestructura agraria y riego”, en la línea de lograr la sostenibilidad de los proyectos.

4.1.1.8. Términos de Referencia de los proyectos de riego

Los Términos de Referencia-TDR, establecen las condiciones mínimas requeridas para el desarrollo de estudios y ejecución de obras. Dichas exigencias formuladas, revisadas, validadas y aprobadas por cada una de las instancias correspondientes (Unidades Ejecutoras/Formuladoras y Proyectos Especiales) a los cuales el *Comité Técnico del Fondo Sierra Azul* les asigna recursos, son aceptadas e implementadas por las empresas Consultoras.

En ese sentido y dentro del marco de la normatividad correspondiente⁵³ las Unidades Formuladoras / Ejecutoras y Proyectos Especiales adscritos al MINAGRI generan los Términos de Referencia para todos los estudios (perfil-expediente técnico) y obra financiados por el *Fondo Mi Riego/Fondo Sierra Azul*, en el marco establecido por el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado-OSCE.

A partir de los siguientes Términos de Referencia y por la importancia del caso, analizaremos con cierto nivel de especificad el *Componente Social*.

⁵³ Sistema Nacional de Inversión Pública, Sistema Invierte Pe, Reglamento y Manual Operativo del *Fondo Mi Riego/Fondo Sierra Azul*, Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado-OSCE, ...

PROYECTO ESPECIAL SIERRA CENTRO SUR-PESCS

TÉRMINO DE REFERENCIA

PIP "MEJORAMIENTO Y REGULACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD HÍDRICA DE LA CUENCA DEL RÍO TAHUAPALCCA, DISTRITO COPORAQUE-ESPINAR.CUSCO".- SNIP 306305

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unid.	Cant.	Mes	Cost. Unit	Parcial	Subtotal
1	PROFESIONALES ESPECIALISTAS	MES					337,000.00
1.01	Jefe de Proyecto	MES	1	4	18,000.00	2,000.00	
1.02	Especialista en Hidrología	MES	1	2	15,000.00	0,000.00	
1.03	Especialista en geología y geotecnia	MES	1	2	15,000.00	30,000.00	
1.04	Especialista en Diseño de Presa	MES	1	2	18,000.00	30,000.00	
1.05	Especialista en Diseño de Sistema de Riego	MES	1	2	15,000.00	30,000.00	
1.06	Especialista Electromecánico	MES	1	1	15,000.00	15,000.00	
1.07	Especialista en Presupuesto y Metrados	MES	1	2	10,000.00	20,000.00	
1.08	Especialista en Agrología	MES	1	2	10,000.00	20,000.00	
1.09	Especialista en agro economía y Plan de Negocios	MES	1	2	10,000.00	20,000.00	
1.1	Especialistas en Análisis de Riesgos y Desastres	MES	1	2	10,000.00	20,000.00	
1.11	Especialista en Proyectos de Inversión Pública	MES	1	3	10,000.00	30,000.00	
1.12	Especialista en Aspectos Sociales	MES	1	2	09,000.00	18,000.00	
2	PERSONAL TÉCNICO						17,600.00
2.01	Técnico Topografía	MES	2	2	5,000.00	20,000.00	
2.02	Técnico CAD	MES	2	2	5,000.00	20,000.00	
2.03	Técnico SIG	MES	1	2	4,000.00	10,000.00	
2.02	Asistente de metrados y presupuesto	MES	2	1	2,200.00	16,000.00	
2.03	Auxiliar de Topografía (prismeros)	MES	8	4	2,000.00	17,600.00	
2.04	Secretaria	MES	1	2	2,000.00	8,000.00	
2.05	Chofer		1		2,000.00	4,000.00	
3.1	BIENES Y SERVICIOS						
3.1.1	Estudio de Topografía	Ha	3				200,000.00
3.1.2	Embalse de la presa	Km	85	1	40000	120,000.00	
3.1.3	Canal de conducción y secundarios	Ha	43	2	800	68,000.00	
3.1.4	Batimetría	Km	12		29000	-	
3.2.	Mejoramiento y construcción de Vías de acceso				1000	12,000.00	
3.2.1	Estudio Hidrológico	Glb					
3.2.2	Adquisición de Datos hidro-meteoro-lógicos	Glb	1		8000	8,000.00	
3.4.2	Adquisición de cartas nacionales, fotografías aéreas, imágenes satelitales	Unid.	2		455	910	
	Análisis de agua con fines de agricultura	Unid.			35	1,190.00	
	Completo de rutina: PH,CE,MO,P,K, carbonatos	Unid.	34		70	2,380.00	
	Caracterización completa:rutina,textura y CIC	Unid.	34		122	4,165.00	
	Salinidad y modicidad, caracterización aniones, cationes solubles, yeso soluble y boro	Unid.	34		21	714	
	Parámetros hídricos: hierro, cobre, zinc, magnesio	Unid.	34		21	714	
	Elementos pesados: plomo, cadmio, cromo		34		35	1,190.00	

Base de datos del Proyecto Especial Sierra Centro Sur-PESCS.

NOTA: Los errores ortográficos de este cuadro corresponden a la entidad formuladora (PSCS)

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unid.	Cant.	Mes	Cost. Unit	Parcial	Subtotal
3.5	Estudio Agroeconómico		2				
3.5.1	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición del proyecto	Unid.	2		2200	4,400.00	
3.5.2	Elaboración y aplicación de encuestas (incluye encuestadores)	Glb	1		2550	2,550.00	
3.6	Estudio Análisis de Riesgos y Desastres	Glb					
3.6.1	Elaboración y aplicación de encuestas (incluye encuestadores)	Unid.	1		2550	2,550.00	
3.6.2	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición de riesgos		1		2200	2,200.00	
3.7	Estudio de Impacto Ambiental	Glb					
3.7.1	Evaluación preliminar de Impacto Ambiental		1		20000	20,000.00	
3.8	Estudio de Aspectos Sociales	Glb					
3.8.1	Adquisición de datos catastrales SUNARP	Unid.	1		2500	2,500.00	
3.8.2	Talleres de sensibilización y capacitación		2		95000	4,400.00	
3.9	Infraestructura y Transporte	Glb					
3.9.1	Pasajes, viáticos (incluye alimentación, hospedaje)	Mes	1	1	5000	5,000.00	
1.9.2	Alquiler de movilidad incluido combustible	Unid.	1	5	9500	47,500.00	
3.9.3	Pasajes aéreos	Unid.	1	5	832	4,169.00	
3.9.4	Pasajes terrestres		1	10	300	3,000.00	
4	COSTO DIRECTO						
5	Gastos Generales						
	Alquiler de equipo de cómputo, incluido impresora	Mes	1	4	825	3,300.00	
	Alquiler de oficina	Mes	1	4	3200	3,200.00	
	Útiles de escritorio en general (incluye impresiones, papelería, entre otros)	Glb	1	2	1255	2,510.00	
	Seguros y medicamentos	Glb	1	2	2500	5,000.00	
	Flete y transporte de equipo liviano	Glb	1	1	2000	2,000.00	
	Otros gastos	Glb	1	1	5000	5,000.00	
6	UTILIDAD						136,093.00
7	SUBTOTAL (CD+GG+UT)						1,518,041.80
8	IGV 18% SUBTOTAL						273,247.52
9	TOTAL						1,791,289.92

Fuente: Base de datos del Proyecto Especial Sierra Centro Sur-PESCS.

NOTA: Los errores ortográficos de este cuadro corresponden a la entidad que formuló los TDRs (PSCS)

ANÁLISIS:

El costo indicado en los numerales 1.12 y 3.8 no coinciden. En el numeral 1.12 de los Términos de Referencia formulado se asigna un costo de S/. 18,000.00 (dieciocho mil soles) referidos al pago del Especialista en Aspectos Sociales.

En el numeral 3.8. se asigna un costo de S/. 6,900.00 (seis mil novecientos soles) para el desarrollo de “*Estudio de Aspectos Sociales*”, precisándose 02 actividades (adquisición de datos catastrales SUNARP y talleres de sensibilización y capacitación).

Las dos actividades indicadas son simples enunciados que no concuerdan con un adecuado planteamiento sistémico; de esta forma no se lograrán los objetivos y metas del *Estudio Social*, más aún si se pretende obtener la *Licencia Social* camino a la sostenibilidad de los proyectos.

Se ha podido verificar que todos los Términos de Referencia-TDR formulados por el Proyecto Especial Sierra Centro Sur-ESCS, tienen esta estructura en la cual se plantea infundada e inadecuadamente las actividades concernientes a los aspectos sociales, como se podrá apreciar en el numeral 3.8⁵⁴ de los Términos de Referencia motivo de análisis, donde las 02 actividades no corresponden al *Estudio Social*, simplemente son enunciados.

⁵⁴ “La Adquisición de datos catastrales de la SUNARP” no es una actividad relacionada al Estudio Social. Asimismo, se plantea erróneamente a la “sensibilización” como una actividad.

PROGRAMA DE DESARROLLO PRODUCTIVO AGRARIO RURAL- AGRORURAL

TÉRMINO DE REFERENCIA

PIP "INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO CAÑÓN DEL APURÍMAC II, DISTRITO SUYKUTAMBO, PROVINCIA ESPINAR- CUSCO"

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unid.	Cant.	Mes	Cost. Unit	Parcial	Subtotal
1	PROFESIONALES ESPECIALISTAS	MES					
1.01	Jefe de Proyecto	MES	1	4	15,000.00	60,000.00	
1.02	Ingeniero Especialista en Diseño de Presa	MES	1	3	12,000.00	36,000.00	
1.03	Especialista en Geología y Geotecnia	MES	1	2	12,000.00	24,000.00	
1.04	Especialista en Hidrología	MES	1	3	12,000.00	36,000.00	
1.05	Especialista en diseño Hidráulico -Estructural	MES	1	3	12,000.00	36,000.00	
1.06	Especialista en Proyectos de Inversión Pública	MES	1	3	8,000.00	24,000.00	
1.07	Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	MES	1	2	8,000.00	16,000.00	
1.08	Especialista Aspectos Sociales	MES	1	3	8,000.00	24,000.00	
1.09	Especialista en Análisis de Riesgos y Desastres	MES	1	2	8,000.00	16,000.00	
1.1	Especialista en Agrología	MES	1	2	8,000.00	16,000.00	
1.11	Especialista en agro economía y Plan de Negocios	MES	1	2	8,000.00	16,000.00	
2	PERSONAL TÉCNICO						
2.01	Técnico Topografía	MES	2	3	5,000.00	30,000.00	
2.02	Técnico CAD	MES	1	2	5,000.00	10,000.00	
2.03	Técnico SIG	MES	2	1	5,000.00	15,000.00	
2.02	Asistente de metrados y presupuesto	MES	1	1	4,000.00	6,000.00	
2.03	Auxiliar de Topografía (prismeros)	MES	8	1	2,200.00	26,400.00	
2.04	Secretaria	MES	1	4	2,000.00	8,000.00	
2.05	Chofer		1	2	2,000.00	4,000.00	
3	BIENES Y SERVICIOS						
3.1.	Estudio de Topografía						
3.1.1	Estación total (inc. Accesorios)	Mes	1	2	4,500.00	9,000.00	
3.1.2	GPS Diferencia	Punto	1	10	600	6,000.00	
3.1.3	Comunicaciones, señalización	Glb	2	1	800	1,600.00	
3.1.4	Documentación del BMs (dados de concreto con acero de 3/8° 30Cm)	Ind	20	1	20	400	
3.1.5	Estacas, pintura, pinceles,, thiner, Wincha, comba, varios	Glb	1	1	200	200	
3.2.	Estudio Hidrológico	Glb					
3.2.1	Adquisición de Datos hidro-meteoro-lógicos	Glb	1	1	3,000.00	3,000.00	
3.2.2	Adquisición de cartas nacionales, fotografías aéreas, Imag. Satel.	Glb	1	1	1,000.00	1,000.00	
3.2.3	Análisis de agua con fines de agricultura						
3.2.4	Completo de rutina: Aniones, Cationes, pH, CE, Boro	Unid.	4	1	52.5	210	
3.2.5	Micro elementos: Hierro, Cobre, Zinc, Manganeseo	Unid.	4	1	21	84	

Fuente: Base de datos del Proyecto Especial Sierra Centro Sur-PESCS.

NOTA: Los errores ortográficos de este cuadro corresponden a la entidad formuladora (AGRORURAL)

3.2.6	Elementos pesados: Plomo, Cadmio, Cromo	Unid.	4	1	35	84
3.2.7	Nitratos	Unid.	4	1	35	140
3.2.8	Dureza, Alcalinidad, Sódios en Suspensión, Turbidez	Unid.	4	1	35	140
3.2.9	Análisis Físico-Químico del Agua	Unid.	4	1	308	1,232.00
3.3	Estudio Geológico-Geotécnico					
3.3.1	Geología Local y Regional					
	Adquisición cartas geológicas nacionales, Fotogr. aéreas, Imagen. Satelital	Glb	1	1	1,000.00	1,000.00
3.3.2	Apertura y cerrado de calicatas					
	Embalse y eje de la presa	pto	6	1	200	1,200.00
	Obras Artes Hidráulicas	pto	20	1	100	2,000.00
	Canal de Riego	pto	40	1	1,000.00	4,000.00
3.3.3.	Análisis Laboratorio C/U Calicatas					
	Ensayo Mecánica de suelos tipo (Eje de presa y Obras Arte)	Unid.	8	1	1,000.00	8,000.00
	Ensayo Mecánica de suelos Tipo (Por indicación Geólogo)	Unid.	8	1	1,000.00	8,000.00
	Ensayo Mecánica de suelos Tipo Canal cal*1Km	Unid.	40	1	350	14,000.00
	Ensayo de Rocas (estribos y basamento)	Unid.	8	1	600	4,800.00
	Ensayo de permeabilidad en eje de presa	Unid.	3	1	600	1,800.00
3.3.4.	Análisis Material cuerpo de la presa concreto					
	Análisis físico Químico Material Propio para Terraplén	Unid.	8	1	75	600
	Ensayo Cantera de Rocas (02 Canteras)	Unid.	2	1	200	400
	Ensayo Cantera de agregados (01 Canteras)	Unid.	1	1	200	200
3.3.5.	Estudio Geofísico					
	Refracción Sísmica	ml	500	1	20	10,000.00
	Prospección eléctrica	pto	5	1	1,500.00	7,500.00
3.4	Estudio Agrológico					
3.4.1	Apertura y cierre de calicatas (hasta 150 m de profundidad)	Unid.	50	1	100	5,000.00
3.4.2	Análisis de suelo con Fines de Agricultura					
	Completo de Rutina: pH, CE, MO, P, K, Carbonatos	Unid.	15	1	35	525
	Caracterización Completa: Rutina, Textura, y CIC	Unid.	15	1	70	1,050.00
	Salinidad y Sodicidad: Caracterización, Aniones, Cationes, solubles, yeso	Unid.	15	1	122	1,837.00
	Parámetros Hídricos: CC,PM, Densidad aparente, Textura	Unid.	15	1	17	262
	Micro Elementos : Hierro, Cobre, Zinc, Manganeseo	Unid.	15	1	84	1,260.00
	Elementos pesados: Plomo, Cadmio, Cromo	Unid.	15	1	105	1,575.00
3.5	Estudio Agroeconómico					
3.5.1	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición del proyecto	Unid.	6	1	1,000.00	6,000.00
3.5.2	Elaboración y aplicación de encuestas (incluye encuestadores)	Glb	6	1	750	4,500.00
3.6	Estudio Análisis de Riesgos y Desastres					
3.6.1	Elaboración y aplicación de encuestas (incluye encuestadores)	Unid.	4	1	1,000.00	4,000.00
3.6.2	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición de riesgos	Unid.	4	1	1,000.00	4,000.00

Fuente: Base de datos del Programa de Desarrollo productivo Agrario Rural-AGRORURAL.

NOTA: Los errores ortográficos de este cuadro corresponden a la entidad formuladora (AGRORURAL)

3.7	Estudio de Impacto Ambiental						
3.7.1	Talleres de lluvia de ideas, identificación de impactos ambientales	Unid.	4	1	1,000.00	4,000.00	
3.8	Estudio de Aspectos Sociales						
3.8.1	Adquisición de datos catastrales SUNARP	Glb	1	1	6,000.00	6,000.00	
3.8.2	Talleres de sensibilización y capacitación	Unid.	2	1	1,500.00	3,000.00	
3.9	Trámite y Gestión						
3.9.1	Acreditación Hídrica, CIRA, EVAP	Glb	1	1	5,000.00	5,000.00	
4	COSTO DIRECTO						534,000.00
4.1	Gastos Generales						53,300.00
	Pasajes, viáticos (incluye alimentación, hospedaje)	Glb	1	1	12,000.00	12,000.00	
	Alquiler de movilidad incluido combustible	Mes	1	2	4,000.00	8,000.00	
	Pasajes aéreos	Unid.	5	1	500	2,500.00	
	Pasajes terrestres	Unid.	24	2	100	4,800.00	
	Alquiler de equipo de cómputo, incluido impresora	Unid.	4	4	300	4,800.00	
	Alquiler de oficina	Unid.	1	4	800	3,200.00	
	Útiles de escritorio en general (incluye impresiones, papelería, entre otros)	Glb	1	4	1,500.00	6,000.00	
	Seguros y medicamentos	Glb	1	4	2,000.00	8,000.00	
	Flete y transporte de equipo liviano	Glb	1	2	2,000.00	4,000.00	
5	UTILIDAD						53,400.00
6	SUBTOTAL (CD+GG+UT)						640,700.00
7	IGV 18% SUBTOTAL						115,326.00
8	TOTAL						756,026.00

Fuente: Base de datos del Programa de Desarrollo productivo Agrario Rural-AGRORURAL.

NOTA: Los errores ortográficos de este cuadro corresponden a la entidad formuladora (AGRORURAL)

ANÁLISIS:

En el numeral 1.08 de los Términos de Referencia formulado se asigna un costo de S/.24,000, distribuido en 03 meses S/. 8,000.00 (ocho mil soles) referidos al pago del *Especialista en Aspectos Sociales*.

El presupuesto asignado no está relacionado a los objetivos y metas del *Componente Social*; teniendo en cuenta que en este proyecto los niveles de complejidad y conflictividad es alta; y de no asignarse un presupuesto adecuado se corre el riesgo de no solucionarse el tema de la *Licencia Social*.

No se han considerado actividades inherentes al *Componente Social*, como distancia, nivel de complejidad de la *Licencia Social*, cantidad de reuniones informativas, cantidad de talleres de capacitación, número de reuniones informativas, cuya sumatoria debe concordar entre los numerales 1.08 y 3.8. Y en la especificación de actividades se planteas otras actividades (adquisición de tierras catastrales, talleres de sensibilización, y capacitación).

Conceptualmente hablando no existe el taller de “*sensibilización*”; sin embargo, se repite automáticamente como una actividad. La “*sensibilización*” es el hecho de despertar el interés. Generalmente se utiliza esta técnica al inicio de una sesión (romper el hielo). Pero la sensibilización como concepto y práctica es constante, permanente.

La adquisición de tierras catastrales no es una actividad correspondiente al *Estudio Social*, esta es una gestión complementaria a realizar, como cualquier otra gestión documentaria. Es lógico que, si se plantea de esta forma en los Términos de Referencia los resultados del *Estudio Social*, no serán óptimos; por tanto, la inversión será en negativo, lo cual desde todo punto significa que tales Términos de Referencia deben reformularse.

4.1.1.9. Organización de Usuarios

Existen 02 formas de organización de usuarios; aquellas que son constituidas de acuerdo a la Ley 29338 - Ley de los Recursos Hídricos⁵⁵ y las que se organizan conforme a los preceptos consuetudinarios, propias de las comunidades campesinas originarias o nativas.

Usuarios constituidos de acuerdo a la Ley 29338⁵⁶

Conforme a la situación compleja de los últimos tiempos en materia de administración de los recursos hídricos, el Estado ha establecido este tipo de organizaciones con la finalidad de promover la participación de los pobladores en la gestión sostenible del agua. Los usuarios de un sistema eligen democráticamente a sus representantes con arreglo al Reglamento correspondiente.

El Estado impulsa mecanismos para que la población, en el marco del *principio de participación y cultura del agua*, se organice y gestione los recursos hídricos; además propicia la capacitación técnica de los operadores de los sistemas, promueve la difusión del cuidado y conservación del agua en diversos espacios, estamentos y niveles institucionales, con la finalidad de valorar y utilizar sosteniblemente este recurso, teniendo en cuenta que la colectividad, las autoridades comunales, los Gobiernos Subnacionales y las organizaciones sociales cumplen una función importante en la gestión de los recursos hídricos.

⁵⁵ Ley aprobada por el Congreso de la República y promulgada por el presidente de la República el 23 de marzo del 2009.

⁵⁶ Esta norma precisa que “*Los comités de usuarios son el nivel mínimo de organización. Se integran a las comisiones de usuarios y estas a la vez a las juntas de usuarios. Los usuarios que cuentan con sistemas de abastecimiento de agua propio pueden organizarse en asociaciones de nivel regional y nacional conforme a las disposiciones del Código Civil. Las entidades prestadoras de servicios de saneamiento se integran al sector hidráulico y a la cuenca hidráulica que corresponda según la fuente de abastecimiento de agua de la cual se sirve*”.

Organización consuetudinaria de usuarios

Las comunidades campesinas originarias que aún mantienen vigente cierto tipo de formas y organización ancestrales, ponen en prácticas actividades relacionadas por ejemplo a la conservación del recurso hídrico, como la misma Ley respectiva así lo reconoce⁵⁷

El Artículo 42, del *Reglamento* (Ley 29338) establece que las organizaciones de usuarios de agua ejercen el rol de operadores de infraestructura hidráulica pública:

- ❖ *Las juntas de usuarios son organizaciones de usuarios de agua que ejercen el rol de operadores de infraestructura hidráulica. Asimismo, pueden acceder a la operación de la infraestructura hidráulica mayor bajo las condiciones que establezca el Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica, para tal fin el Estado promueve el fortalecimiento de dichas organizaciones.*
- ❖ *Las Juntas de Usuarios están sujetas a las disposiciones que emita la Autoridad Nacional del Agua para garantizar la eficiente operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica pública a su cargo.*
- ❖ *Para el ejercicio del rol señalado en el acápite precedente, las Juntas de Usuarios están conformadas por comisiones y comités de usuarios.*
- ❖ *Las juntas de usuarios, podrán desarrollar actividades adicionales a la operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica, entre ellas, las destinadas a la prestación de otros servicios a favor de sus integrantes y el desarrollo económico y social del sector.*

⁵⁷ En el Art. 32 de esta Ley, se establece que “Las comunidades campesinas y comunidades nativas se organizan en torno a sus fuentes de agua naturales, microcuencas y Subcuenca de acuerdo con sus usos y costumbre. Las organizaciones tradicionales de estas comunidades tienen los mismos derechos que las organizaciones de usuarios”.

El Artículo 35° de este reglamento precisa las responsabilidades de los operadores de infraestructura hidráulica son:

- ❖ *Ejercer actividades de captación, regulación, conducción, distribución y para prestar el servicio de suministro de agua en forma oportuna de acuerdo con planes y programas de distribución autorizados.*
- ❖ *Conservar y mantener las obras de infraestructura hidráulica a su cargo en condiciones adecuadas para la operación eficiente, de acuerdo con lo previsto en el plan de operación, mantenimiento y desarrollo de infraestructura hidráulica.*
- ❖ *Recaudar de los usuarios que utilizan los servicios, las retribuciones económicas por el uso del agua, las que transfieren íntegramente a la Autoridad Nacional del Agua.*
- ❖ *Elaborar y presentar planes de operación, mantenimiento y de desarrollo de infraestructura hidráulica.*
- ❖ *Efectuar estudios y construcción de obras en los plazos señalados en el respectivo plan de operación, mantenimiento y desarrollo de infraestructura hidráulica*
- ❖ *Desarrollar proyectos y actividades que promuevan la protección de la calidad e incremento de la disponibilidad de los recursos hídricos, mediante la investigación y adaptación de nuevas tecnologías.*
- ❖ *Presentar la información técnica y económica que sea solicitada por la Autoridad Administrativa del Agua en la forma y plazos fijados en el Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica.*
- ❖ *Facilitar las inspecciones técnicas a sus instalaciones que disponga la Autoridad Administrativa del Agua.*
- ❖ *Cumplir con las normas de seguridad relativas a la infraestructura hidráulica a su cargo y con las normas de seguridad y de conservación del ambiente que establece el sector correspondiente.*

Comisiones y Comités de Usuarios en Espinar (cuadro 15)

Organización		Fecha de Constitución	N° de Resolución	N° de Usuarios (Aprox)	N° Hectáreas (Aprox)
Comité de Usuarios de la Subcuenca Ccañipía	Sub-sector hidráulico Ccañipía	21/12/2009	R.A. N° 0284-2009-ANA/ALA-SICUANI		
	Urbaya Yanacunca	07/09/2012	R.A. N° 0207-2012-ANA/ALA-AAV	45	11
	Patito Ciego	01/07/2014	R.A. N° 0253-2014-ANA/ALA-AAV	28	59
	Qquetara	08/09/2014	R.A. N° 0502-2014-ANA/ALA-AAV	84	88
	Manantial Juto II	28/09/2012	R.A. N° 0245-2012-ANA/ALA-AAV	14	5.18
	Señor de los Milagros	28/12/2016	R.D. N°227-2016-ANA-DGOIH		90
	Cañon Pururo		P.R. N° 02008699	17	65
	Ccañipía San José	06/04/2017	R.A. N°0035-2017-ANA-AAA-ALA.VE	27	10
Vista Alegre	28/09/2012	R.A. N° 0231-2012-ANA/ALA-AAV	16	20	

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille (Autoridad Nacional del Agua)

Comisiones y Comités de Usuarios en Espinar

N°	Distrito	Organización	Fecha de Constitución	N° de Resolución	N° Usuarios (Aprox)	N° Has (Aprox)
36	Alto Pichigua	Comisión de Usuarios del Subsector Hidraulico Challuta	29/09/2017	R.A. N°0278-2017-ANA-ALA AAV		
37		Torcca central Rosas Pata	29/08/2012	R.A. N° 0194-2012-ANA/ALA-AAV	18	39.75
38		Lagunas Llipta Alka Ccocha	07/09/2012	R.A. N° 0198-2012-ANA/ALA-AAV	86	65.17
39		Vilcanota pucara	07/09/2012	R.A. N° 0205-2012-ANA/ALA-AAV	9	12.25
40		Yanacocha	07/09/2012	R.A. N° 0211-2012-ANA/ALA-AAV	37	15.88
41		Kanamarca	12/10/2012	R.A. N° 0262-2012-ANA/ALA-AAV	35	8.75
42		Coolquepata Challuta	31/10/2012	R.A. N° 0290-2012-ANA/ALA-AAV	15	30
43		Vindillani Llutumayo	07/09/2012	R.A. N° 0204-2012-ANA/ALA-AAV	21	20.25
44		Huichuma	07/09/2012	R.A. N° 0206-2012-ANA/ALA-AAV	14	27.5
45		Torcca chico	28/09/2012	R.A. N° 0229-2012-ANA/ALA-AAV		31
46		Sellani	28/09/2012	R.A. N° 0235-2012-ANA/ALA-AAV	10	10
47		Cabituni Vizcachani	12/10/2012	R.A. N° 0260-2012-ANA/ALA-AAV	12	22.5
48		Agua Inka Larcca	17/12/2012	R.A. N° 0362-2012-ANA/ALA-AAV	45	101
49		Kisco Turnomayo Chunujara	20/12/2012	R.A. N° 0403-2012-ANA/ALA-AAV	20	9.5
50		Señor Exaltacion	20/12/2012	R.A. N° 0404-2012-ANA/ALA-AAV		
52		Rio Lluta Larama	16/11/2012	R.A. N° 0326-2012-ANA/ALA-AAV	33	22.67

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille

Comisiones y Comités de Usuarios en Espinar

N°	Distrito	Organización	Fecha de Constitución	N° de Resolución	N° Usuarios (Aprox)	N° Has (Aprox)
1	Coporaque	Comisión de usuarios del Subsector hidráulico Apanta	14/01/2014	R.A. N° 0015-2014-ANA/ALA-AAV		
2		comisión de usuarios del subsector de microcuenca Sañu	28/01/2014	PARTIDA REGISTRAL		
3		comisión de usuarios del subsector hidráulico Huallumayu	28/01/2015	R.A. N°0001-2015-ANA-ALA AAV		
1	Coporaque	Kisio Alccamarina	18/05/2012	R.A. N° 0075-2012-ANA/ALA-AAV	11	3
2		Hatun Toma Uchuy Toma	07/09/2012	R.A. N° 0197-2012-ANA/ALA-AAV	22	5.2
3		Kisco Turnomayo	28/09/2012	R.A. N° 0232-2012-ANA/ALA-AAV	01	6.9
4		San Felipe	28/09/2012	R.A. N° 0243-2012-ANA/ALA-AAV		76
5		Paris pucara	24/10/2012	R.A. N° 0277-2012-ANA/ALA-AAV	37	104.85
6		tres estrellas	31/10/2012	R.A. N° 0289-2012-ANA/ALA-AAV	53	20.5
7		Mamaccocha	17/12/2012	R.A. N° 0361-2012-ANA/ALA-AAV	02	14
8		Llonca Llonca Herhuahuiñayoc	23/12/2013	R.A. N° 0363-2013-ANA/ALA-AAV	31	45
9		Sector Ttorreccacca	23/12/2013	R.A. N° 0365-2013-ANA/ALA-AAV	15	30
10		Ayra Miraflores	07/04/2014	R.A. N° 0110-2014-ANA/ALA-AAV	36	12.5
11		Bajo Llactuiri sector puente	07/04/2014	R.A. N° 0113-2014-ANA/ALA-AAV	65	120
12		Junttuta Machaccoyo	13/05/2014	R.A. N° 0174-2014-ANA-ALA AAV	28	3.2
13		Comunidad Tacara	13/05/2014	R.A. N° 0175-2014-ANA-ALA-AAV	34	29.75
14		Checcani Tarucuyo Apachaco	30/07/2014	R.A. N° 0288-2014-ANA/ALA-AAV	125	166.5
15		Jatun Huaycco	31/07/2014	R.A. N° 0305-2014-ANA/ALA-AAV	33	8.25
16		Chaccopampa	28/09/2012	R.A. N° 0241-2012-ANA/ALA-AAV	12	30
17		Accowina Alccamarina	28/09/2012	R.A. N° 0242-2012-ANA/ALA-AAV	14	47.58
18		Toquepala	12/10/2012	R.A. N° 0256-2012-ANA/ALA-AAV	04	18
19		Colibrayoc	12/10/2012	R.A. N° 0257-2012-ANA/ALA-AAV	09	26
20		Canal Jucutiana	12/10/2012	R.A. N° 0258-2012-ANA/ALA-AAV	22	114
21		Tomapata	12/10/2012	R.A. N° 0259-2012-ANA/ALA-AAV	32	9
22		Laucamayo	12/10/2012	R.A. N° 0261-2012-ANA/ALA-AAV	16	40
23		Taccacca	19/10/2012	R.A. N° 0602-2014-ANA/ALA-AAV	21	21
24		Urinsaya Qquerocollana	31/10/2012	R.A. N° 0288-2012-ANA/ALA-AAV	87	87.6
25		lauca los andes	14/11/2012	R.A. N° 0327-2012-ANA/ALA-AAV	29	7.7
26		Sector Manqui	03/12/2012	R.A. N° 0331-2012-ANA/ALA-AAV		9.0
27		Santa fe de Sepillata	28/05/2013	R.A. N° 0139-2013-ANA/ALA-AAV	02	7.6
28		Humahuala CC Manturca	31/07/2013	R.A. N° 0247-2013-ANA/ALA-AAV	61	18
29		Sura Uma	21/08/2013	R.A. N° 0259-2013-ANA/ALA-AAV	42	5.0
30		sora uma Chilarana	28/10/2013	R.A. N° 0322-2013-ANA/ALA-AAV	24	6
31		Ituñuyo y progreso	23/12/2013	R.A. N° 0364-2013-ANA/ALA-AAV	01	2.58
32		Llactuchaca	12/02/2014	R.A. N° 0028-2014-ANA/ALA-AAV	8	8.2
33		calera	24/02/2014	R.A. N° 0040-2014-ANA/ALA-AAV	30	9.6
34		San Gregorio	07/04/2014	R.A. N° 0112-2014-ANA/ALA-AAV		13.75

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille (Autoridad

Comisiones y Comités de Usuarios en Espinar

N°	Distrito	Organización		Fecha de Constitución	N° de Resolución	N° Usuarios (Aprox)	N° Has (Aprox)
35	Coporaque	Comité Usuarios	Silluyo Nueva Amanecer	18/06/2014	R.A. N° 0217-2014-ANA/ALA-AAV	06	9.5
36			San José de Baños	01/07/2014	R.A. N° 0250-2014-ANA/ALA-AAV	05	7.8
37			Wiñariyuayna	01/07/2014	R.A. N° 0257-2014-ANA/ALA-AAV	04	6.75
38			Fenchiquilla	31/07/2014	R.A. N° 0307-2014-ANA/ALA-AAV	03	12.0
39			Totorapata	29/08/2014	R.A. N° 0496-2014-ANA/ALA-AAV	05	9.67
40			Cconomayo Piscatuyo	30/09/2014	R.A. N° 0535-2014-ANA/ALA-AAV	16	9.25
41			Lupinaria Santa Rosa	28/11/2014	R.A. N° 0588-2014-ANA/ALA-AAV	03	8.0
42			Taccacca Chuinayra	28/11/2014	R.A. N° 0591-2014-ANA/ALA-AAV	42	114
43			Canteria	28/11/2014	R.A. N° 0596-2014-ANA/ALA-AAV	10	10.0
44			Taccacca - Totor Alta	11/12/2014	R.A. N° 0265-2012-ANA/ALA-AAV	21	26.5
45			Toromani	11/12/2014	R.A. N° 0603-2014-ANA/ALA-AAV	41	93
46			Negray Yerbabuenayoc	11/12/2014	R.A. N° 0604-2014-ANA/ALA-AAV	04	8.8
47			Achacollo Achahui	11/12/2014	R.A. N° 0606-2014-ANA/ALA-AAV	02	06
48			Paccha Ccacca-Urinsaya	12/04/2017	R.D. N°1296-2017-ANA-DGOIH	02	08
49			Tomadero Quenccoyo			03	8.53
50			Irrigacion Sanjatoma	06/04/2017	R.D. N°0844-2017-ANA-DGOIH	04	1.5
51			Ccañihua Pampa	31/03/2017	R.D. N°669-2017-ANA-DGOIH	01	4.9
52			Agua Yalconioc	31/03/2017	R.D. N°662-2017-ANA-DGOIH	02	10.0
53			Huacalluyo Challhuayoc	23/02/2017	R.D. N°449-2017-ANA-DGOIH	11	8.33
54			Akanauri	23/02/2017	R.D. N°214-2017-ANA-DGOIH	15	14.13
55			Chungara	27/10/2012	R.A. N° 0058-2012-ANA/ALA-AAV	23	21
56			Pulpera-Quero	22/02/2017	R.D. N°055-2017-ANA-DGOIH	28	18
57			Union Bajo Mayochullo	09/06/2017	R.A. N°0128-2017-ANA/AAA	34	71
58			Nueva Chincana	28/01/2015	R.A. N° 0006-2015-ANA-ALA AAV	50	50
59			Entubada Llallahui		R.A.N° 0013 - 2015-ANA-ALA-AAV	05	12.8
60			Huisania Colibratas	31/08/2017	R.A.N° 0234 - 2017-ANA-ALA-AAV	03	9.9
61			Ccaccapunku	31/08/2017	R.A.N° 0236 - 2017-ANA-ALA-AAV	02	10.2
62			Mulacancha	29/09/2017	R.A.N° 0276 - 2017-ANA-ALA-AAV	07	14.4
63			Tomapata	10/04/2017	R.D.N° 1115 - 2017-ANA-DGOIH	04	12.0
64			Irapaña	08/11/2017	R.A. N° 0301-2017-ANA/AAA.IX-PA/ALA-AAV	06	11.4
65			Manturca	29/09/2017	R.A. N°0271-2017-ANA/AAA.XI-PA/ALA-AAV	12	6.0
65			Tres Estrellas		R.D. N° 1200 - 2017-ANA-DGOIH	06	4.0

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille.

Comisiones y Comités de Usuarios en Espinar

N°	Distrito	Organización	Fecha de Constitución	N° de Resolución	N° Usuarios (Aprox)	N° Has (Aprox)
1	Pallpata	Agua sistema Sora	28/09/2012	R.A. N° 0237-2012-ANA/ALA-AAV	102	711.5
2		Santuario Chaquilla	28/09/2012	R.A. N° 0239-2012-ANA/ALA-AAV	65	333
3		Magñuyoc Pallpatamayo	20/06/2013	R.A. N° 0229-2013-ANA/ALA-AAV	56	35.7
4		Soraccota Ccacyuma Acjuyani	14/04/2014	R.A. N° 0117-2014-ANA/ALA-AAV	43	22.5
5		Tahuachullo Ccollpa	13/05/2014	R.A. N° 0176-2014-ANA/ALA-AAV	10	3.91
6		Alto Kasillo	01/07/2014	R.A. N° 0251-2014-ANA/ALA-AAV	75	65
7		Chacsilla Nueva Vida	07/09/2012	R.A. N° 0200-2012-ANA/ALA-AAV	56	4
8		Señor de Huanca Huichuma	07/09/2012	R.A. N° 0210-2012-ANA/ALA-AAV	15	60
9		Susuya Antacama de Pallpata	23/12/2013	R.A. N° 0368-2013-ANA/ALA-AAV	18	
10		Paccohuanco Japo	07/04/2014	R.A. N° 0104-2014-ANA/ALA-AAV	23	11.5
11		Palccaccota	01/07/2014	R.A. N° 0255-2014-ANA/ALA-AAV	11	23
12		Soraccota Ccacyuma	31/07/2014	R.A. N° 0306-2014-ANA/ALA-AAV	11	19.25
13		Alto Pallpata	29/03/2017	R.D. N°600-2017-ANA-DGOIH	14	9.3
14		Yapituyoc I y II			117	45.0
15		Llachocani	07/04/2017	R.D.N° 1061 - 2017-ANA-DGOIH	13	21
16		Chanimayo	29/12/2017	R.A. N° 0355-2017-ANA-AAA	6	11

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille.

Es necesario precisar, que la organización de usuarios (Comisiones-Comités) en la Subcuenca Ccañipía es una de las mejores organizadas. Se ha podido verificar que fueron tales organizaciones las que han desarrollado el proceso de conflicto socio ambiental en la zona, situación que ha llegado a límites de ingobernabilidad social en la zona.

1		COMISIÓN DE USUARIOS DEL SUBSECTOR HIDRAULICO SUTUNTA			418	3023	
2	Ocoruro	OCORURO	28/09/2012	R.A. N° 0234-2012-ANA/ALA-AAV	104	699	
3		Comisión de Usuarios	HINCHUPALLA	28/09/2012	R.A. N° 0236-2012-ANA/ALA-AAV	128	812
4		TACOMAYO			11	9	

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille.

Comisiones y Comités de Usuarios en Espinar

N°	Distrito	Organización	Fecha de Constitución	N° de Resolución	N° Usuarios (Aprox)	N° Has (Aprox)	
1	Suykutambo	comité de Usuarios	CCAYCCO LARK'ERPA CHILARANI	28/10/2013	R.A. N° 0324-2013-ANA/ALA-AAV	28	7
2			CCAYCCO PHAUSA	28/10/2013	R.A. N° 0325-2013-ANA/ALA-AAV	12	36
3			CONDOR TAPAÑA	23/12/2013	R.A. N° 0370-2013-ANA/ALA-AAV	10	
4			AGUA CCAYCCO PATILLANI	28/11/2014	R.A. N° 0594-2014-ANA/ALA-AAV	16	
5			CONCAJA	29/09/2017	R.A.N° 0273 - 2017-ANA-ALA-AAV	09	

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille (Autoridad Nacional del Agua)

N°	Distrito	Organización	Fecha de Constitución	N° de Resolución	N° Usuarios (Aprox)	N° Has (Aprox)	
1	Pichigua	Comisión de Usuarios	SAMBOLA	07/09/2012	R.A. N° 0196-2012-ANA/ALA-AAV	78.08	
2			HUISALLE CUSIBAMBA	14/01/2014	R.A. N° 0011-2014-ANA/ALA-AAV	32	20
3			TUMAMAYO	29/03/2017	R.D. N°642-2017-ANA-DGOIH	9	7
4			LLAVE LLAVE	12/05/2017	R.A. N°0102-2017-ANA/AAA.XI-PA/ALA-AAV	14	8
5			PUYCA UNO	29/12/2015	R.A. N°0020-2015-ANA/AAA.XI-PA/ALA-AAV	27	18
6			QQUESCCAMAYO	25/01/2011	R.A. N° 0007-2011-ANA-ALA-SICUANI	18	1.5

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille (Autoridad Nacional del Agua)⁵⁸

Organización	Fecha de Constitución	N° de Resolución	N° de Usuarios (Aprox)	N° Hectáreas (Aprox)
Subsector hidráulico Ccañipia	21/12/2009	R.A. N° 0284-2009-ANA/ALA-Sicuani		
Urbaya Yanacunca	07/09/2012	R.A. N° 0207-2012-ANA/ALA-AAV	45	11
Patito Ciego	01/07/2014	R.A. N° 0253-2014-ANA/ALA-AAV	28	59
Quetara	08/09/2014	R.A. N° 0502-2014-ANA/ALA-AAV	84	88
Manantial Juto II	28/09/2012	R.A. N° 0245-2012-ANA/ALA-AAV	14	5.18
Señor de los Milagros	28/12/2016	R.D. N°227-2016-ANA-DGOIH	45	90
Cañon Pururo		P.R. N° 02008699	17	65
Ccañipia San José	06/04/2017	R.A. N°0035-2017-ANA-AAA.PA-ALA.VE	27	10
Vista Alegre	28/09/2012	R.A. N° 0231-2012-ANA/ALA-AAV	16	20

Fuente: Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille (Autoridad Nacional del Agua)

⁵⁸ La Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac Velille, es una instancia que estructuralmente depende de la Autoridad Administrativa del Agua AAA Pampas Apurímac, y conforma una de las 72 Administraciones Locales de la Autoridad Nacional del Agua-ANA.

4.1.2. CONFLICTOS POR EL AGUA EN ESPINAR

4.1.2.1. Contaminación de canal Qetara (proyecto minero Tintaya)

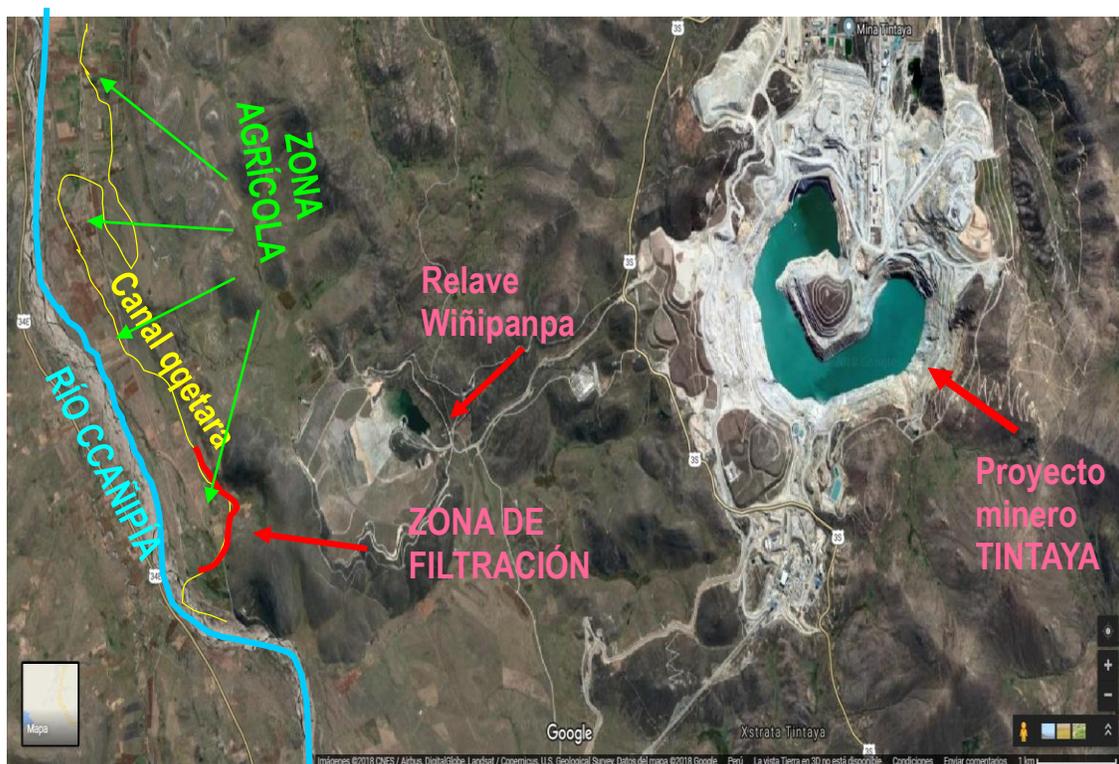
De acuerdo a la información hallada en los archivos de la Administración Local del Agua ALA Alto Apurímac- Velille, en el ámbito de la Subcuenca estas son los Comités de usuarios reconocidos: Comité de usuarios de agua Qetara (84 beneficiarios), cuyas aguas de la margen derecha riegan pastos mejorados, naturales aproximadamente 88 Has. y abrevadero de animales. Comité de usuarios de agua Vista Alegre (27 beneficiarios); su derivación es a la margen izquierda, aprovechan para riego de pastos naturales para 10 Has y abrevadero de animales. Comité de usuarios de Agua San José (27 beneficiarios), que derivan las aguas a la margen derecha y riegan 10 Has de pastos mejorados y abrevadero de animales. Comité de usuarios de agua Urbaya Yanacunca (45 beneficiarios), derivan las aguas a la margen izquierda de dos captaciones, mediante canal de concreto para riego de 11 Has de pastos mejorados, naturales y abrevadero de animales. Comité de Usuarios de agua Patito Ciego (28 beneficiarios), cuyas aguas son captadas a la margen derecha para riego de 59 Has de pastos naturales y abrevadero de animales. Comité de usuarios de agua Cañón Pururo (17 beneficiarios), las aguas captadas en la margen izquierda riegan 65 Has de pastos mejorados y abrevadero de animales. Comité de usuarios de agua Milagros (45 beneficiarios), cuyas aguas captadas en la margen derecha del río Ccañipia riegan 90 Has de pastos naturales y abrevadero de animales. Comité de Usuarios de Manantial Juto II (14 beneficiarios), cuyas aguas derivadas de la margen derecha riegan 5.18 Has de pastos mejorados y abrevadero de animales, su recorrido atraviesa por el barrio marginal de distrito de Yauri, y en su trayecto decantan los desagües de la ciudad.

Comités de Usuarios de la Subcuenca Ccañipía

N°	Comité de Usuarios	N° de Usuarios	N° Has
01	Comité de Usuarios de agua Quetara	36	112
02	Comité de Usuarios de agua Vista Alegre	32	20
03	Comité de Usuarios de Agua Suchiñahui	37	33
04	Comité de usuarios de agua Urbaya Yanacunca	31	40
05	Comité de Usuarios de Agua Patito Ciego	30	62
06	comité de Usuarios de agua Cañón Puro	17	51
07	Comité de Usuarios de agua Milagros	45	90
08	Comité de Usuarios de Yanacollpa	45	100
	Total	243	3172

Fuente: Inventario de Fuentes Hídricas en la Microcuenca Ccañipía (ALA. Alto Apurímac Velille)

Impacto del proyecto minero Tintaya

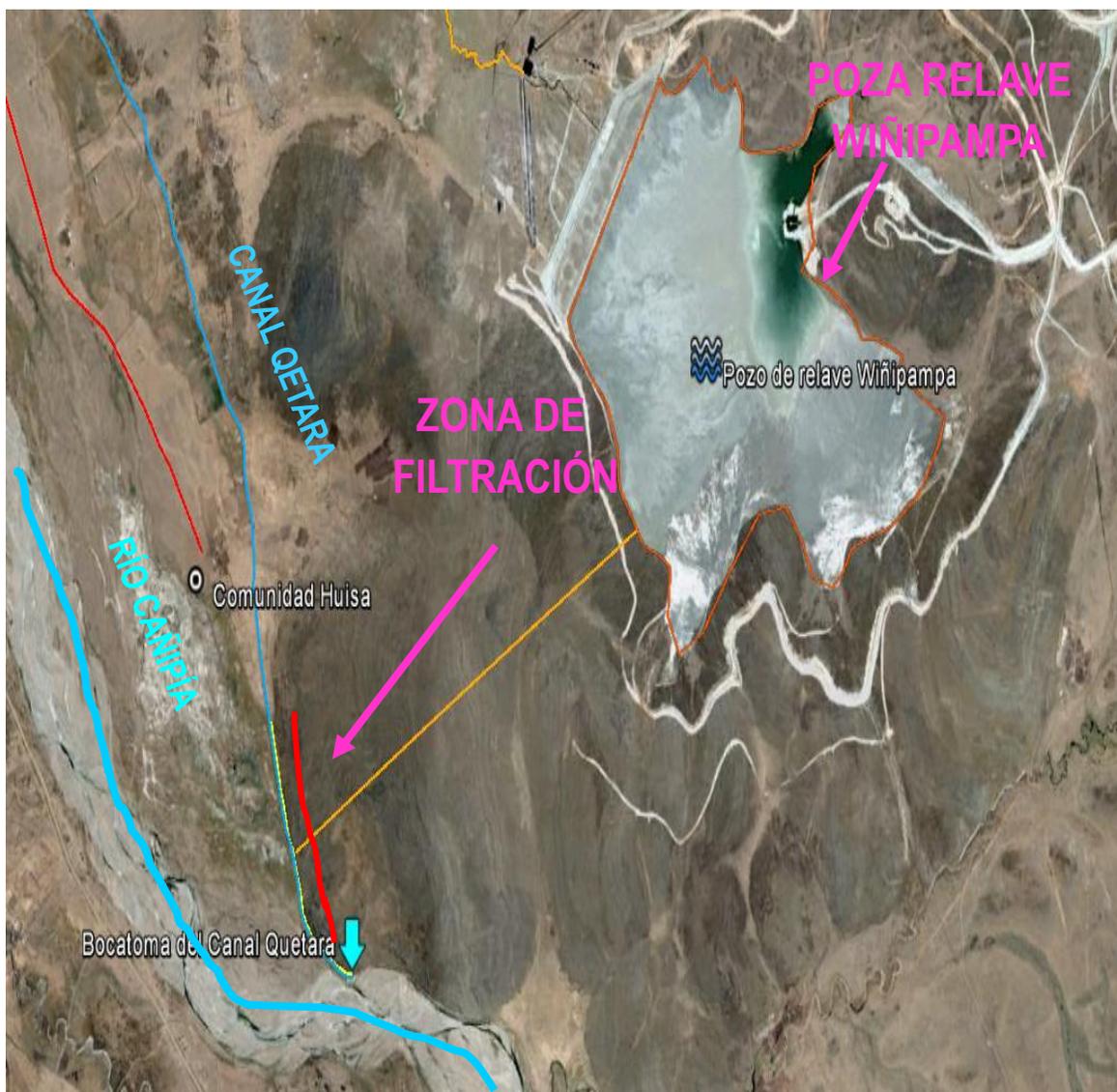


Fuente: Imagen Satelital google

El conflicto socio ambiental originado en Espinar tiene como factor determinante la contaminación del Canal Qetara, a cuyo cauce filtran las aguas de la poza de relave Wiñipampa. La filtración de las aguas de la poza de relave Wiñipampa al canal Qetara desencadenó el conflicto en mayo del año 2012, habiendo fallecido 04 comuneros.

Esta situación objetiva, por supuesto innegable y evidente, no fue rebatida por los responsables del proyecto minero Tintaya⁵⁹. Es necesario precisar, que el impacto de las aguas de la relavera Wiñipampa afectó otros sistemas de riego, influyendo en el proceso productivo agropecuario de toda la Subcuenca Ccañipía.

Poza de relave Wiñipampa y canal Qqetara



Fuente: Imagen Satelital, poza de relave Wiñipampa

⁵⁹ Actualmente este proyecto minero se encuentra en su etapa de cierre. Se entiende que la zona impactada se encuentra en proceso de remediación, puesto que la normatividad correspondiente establece la aplicación de acciones de mitigación en las zonas impactadas. ¿Se solucionará el problema del recurso hídrico en la zona?

Las siguientes fotografías consolidan nuestra afirmación⁶⁰. Las acciones de verificación consistieron en constatar los niveles de filtración. Efectivamente cerrada la bocatoma el cauce y al iniciar el canal quedó en seco. Prosiguiendo la línea del canal se constató la aparición de agua que filtraba por las paredes del canal, hecho que se pudo constatar a lo largo de 01 kilómetro de longitud.

Verificación del canal Qetara



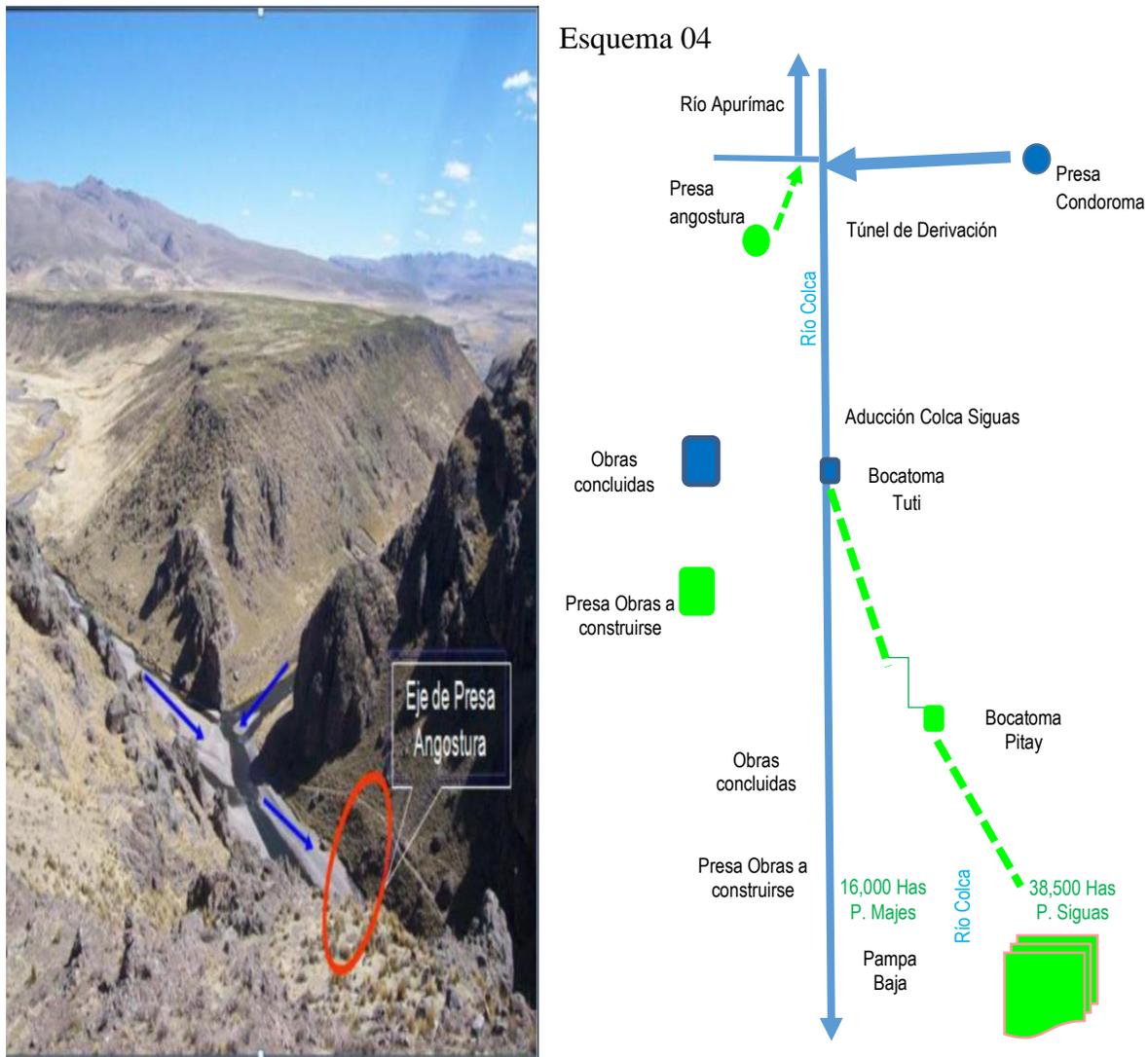
Fuente: Fotografía tomada el 12 de julio del 2012 (filtraciones de la poza de relave Wiñipampa)

⁶⁰ Con participación de las autoridades locales, y usuarios del Canal Qetara se procedió a verificar la filtración de las aguas provenientes de la poza de relave Wiñipampa, una infraestructura construida con cemento en las paredes y piso, con geomembrana en la base superficial.

4.1.2.2. Proyecto Majes Siguas II Etapa.

El esquema hidráulico de represamiento de las aguas del río Apurímac, para su posterior trasvase al cauce del río Siguas, con la finalidad de incrementar nuevas áreas de cultivo (40 mil Has) y la posibilidad de generar de la energía eléctrica (560 MW-centrales Lluta-Lluclla), conocido como el proyecto “*Majes Siguas II Etapa*”, ha generado el conflicto social en la provincia de Espinar.

Esquema hidráulico general- proyecto Majes Siguas II Etapa



Fuente: Expediente Técnico (Esquema Hidráulico General de la Presa Angostura).

En el esquema hidráulico del proyecto *Majes Siguas II Etapa*, se considera trasvasar 09 metros cúbicos por segundo de las aguas del río Apurímac hacia Arequipa, dejando a Espinar 05 metros cúbicos por segundo.

4.1.2.3. “Mesa de Diálogo Espinar”

La agudización de los 02 conflictos antes precisados ha dado origen a la constitución de la “*Mesa de Diálogo Espinar*”; una instancia de discusión democrática, en la cual se abordaron los problemas de salud, agricultura, saneamiento y demás aspectos relacionados con el desarrollo de Espinar.

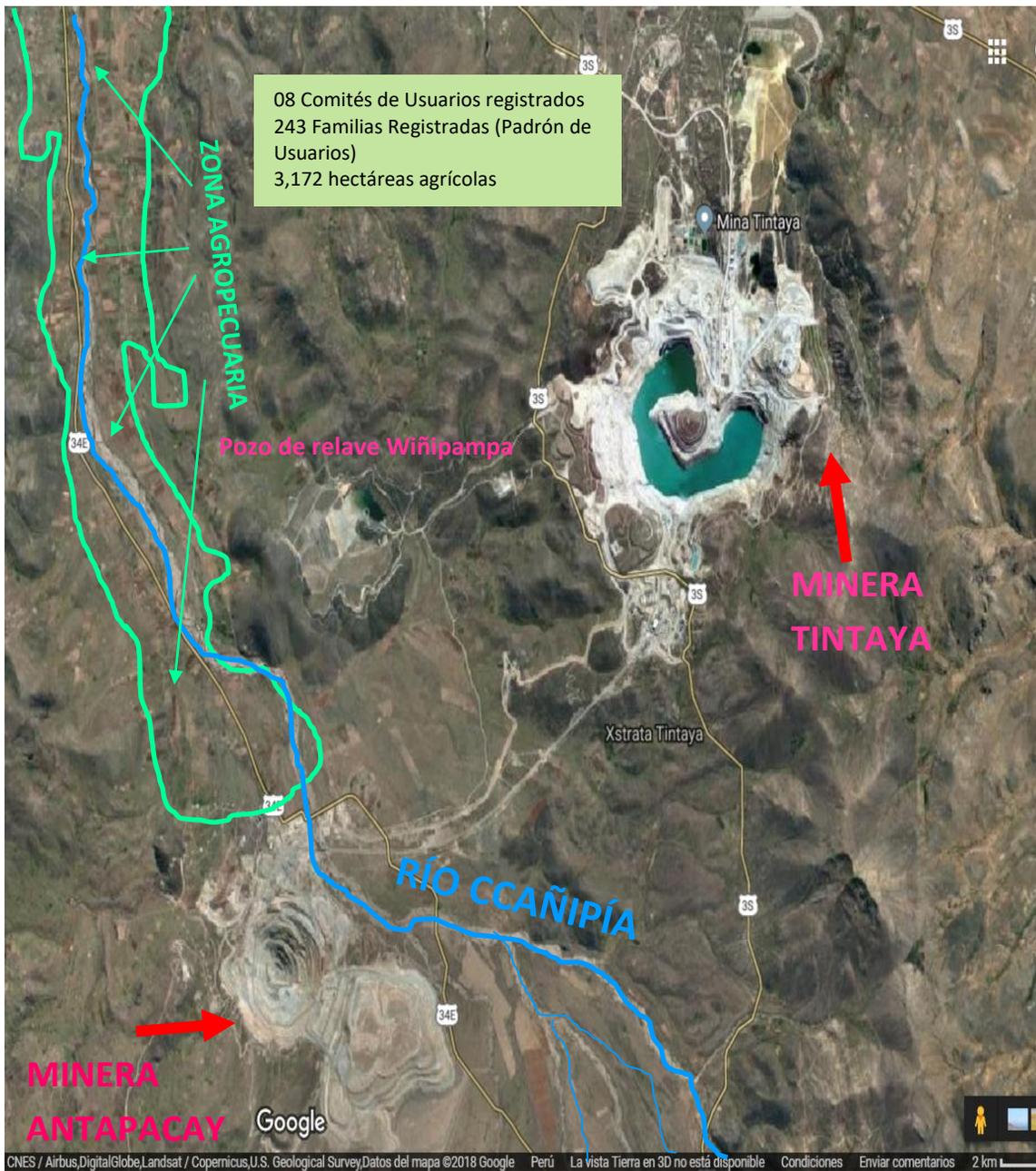


Fuente: Fotografía tomada el 12 de julio del 2012

La “*Mesa de Diálogo de Mesa de Diálogo para solucionar la problemática socio-ambiental existente en la provincia de Espinar*” se constituye el 10 marzo 2012 (RM N° 164-2012-PCM), conformándose 03 Subgrupos de Trabajo (Medio Ambiente - Responsabilidad Social.- Desarrollo y Producción), con una vigencia de 09 meses⁶¹.

⁶¹ Una vez concluida la vigencia de la “Mesa de Diálogo Espinar...” y habiéndose entregado el Informe Final correspondiente (02 de diciembre 2013), se constituyó el *Comité de Gestión y Seguimiento Ambiental Sanitario* (CGSAS) y el *Comité de Gestión y Seguimiento del Plan de Inversiones* (CGSPI) para el seguimiento de los compromisos asumidos por los tres niveles de gobierno.

Impacto de los proyectos mineros Tintaya y Antapacay



Fuente: Imagen satelital del proyecto minero Antapacay y río Ccañipía

Como resultado del análisis a la situación en la Subcuenca del río Ccañipía es importante absolver las siguientes preguntas: ¿cómo están quedando las áreas agrícolas de esta cuenca?, ¿es posible desarrollar actividad agropecuaria en tales condiciones?

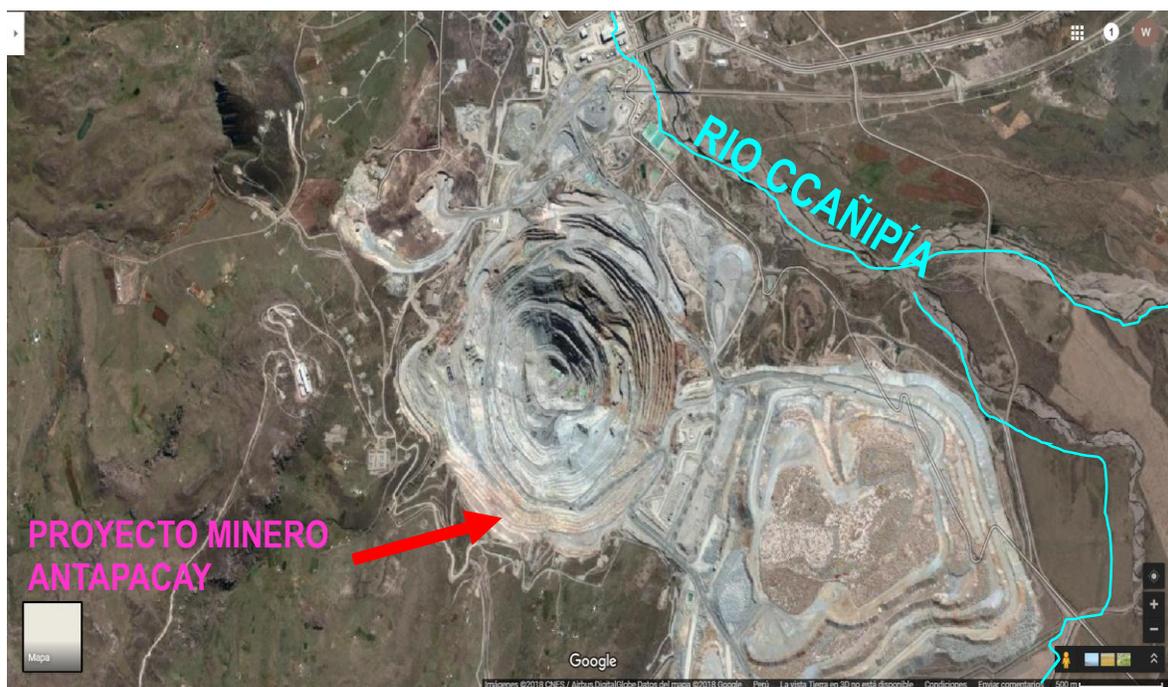
Es necesario precisar que este espacio de diálogo se ha convertido en constantes sesiones de debate y discusión, y que a la fecha no se ha solucionado aún el conflicto.

La relación social estado-comunidad-empresa sigue una línea continua de beligerancia, continúa aún el desencuentro tenso entre las organizaciones sociales (FUCAE-FUDIE-AUPE⁶²) y las instituciones del Estado.

4.1.2.4. Proyecto Minero Antapacay

La extracción de mineral es uno de los factores condicionantes para el resurgimiento del conflicto socio ambiental, sobre todo en la Subcuenca del río Ccañipía. Se aprecia un impacto negativo extremo sobre el cauce del río.

Río Ccañipía y proyecto minero Antapacay



Fuente: Imagen satelital del proyecto minero Antapacay

⁶² La Federación Unificada de Campesinos de Espinar-FUCAE, el Frente Único de Defensa de los Intereses de Espinar-FUDIE, y la Asociación de Urbanizaciones Populares y Pueblos Jóvenes de Espinar-AUPE, son las organizaciones más representativas que han planteado una posición en contra del proyecto *Majes Sigwas II Etapa*.

Cauce del río Ccañipía



Fuente: Imagen satelital del proyecto minero Antapacay y río Ccañipía

Las aguas del río Ccañipía abastecen los 08 Comités de Usuarios, conformados por un total de 243 familias que en conjunto poseen aproximadamente 3,172 hectáreas irrigables. Con suma claridad se aprecia en la imagen satelital, cómo las obras del proyecto Antapacay han cerrado el cauce del río Ccañipía.

La actividad agrícola y pecuaria en la Subcuenca Ccañipía tiende a desaparecer. Ante esta situación crítica los pobladores de la zona a través de sus organizaciones campesinas⁶³ representativas vienen efectuando reclamos al Estado, sin lograr aún sus objetivos.

⁶³ El Frente de Defensa de Regantes de la Microcuenca Ccañipía Espinar-FREDERMICE y la Asociación de Productores Pecuarios de Wiñipampa son las organizaciones representativas de la zona.

4.1.3. FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO EN ESPINAR

4.1.3.1. Fondo Mi Riego-FMR

Considerando la importancia del desarrollo de la infraestructura hidráulica en el país, es necesario conocer a detalle, las especificidades del *Fondo de Promoción de Riego en la Sierra- Fondo Mi Riego*.

La Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951 (Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013⁶⁴), crea el *Fondo de Promoción de Riego en la Sierra – Mi Riego*, con la finalidad de reducir las brechas en la provisión de la infraestructura de riego que impulse la producción agropecuaria y de esta forma reducir la pobreza y la pobreza extrema en las zonas alto andinas ubicadas por encima de los 1,500 msnm.

La Ley mencionada en el párrafo anterior se implementa a través del Decreto Supremo N° 002-2013-AG⁶⁵, que aprueba el Reglamento del *Fondo de Promoción de Riego en la Sierra Mi Riego* y crea el *Grupo de Trabajo Multisectorial denominado Comité Técnico*, faculta al Ministerio de Agricultura y Riego dictar normas que resulten necesarias para la mejor aplicación del Fondo.

El *Fondo Mi Riego* ha sido una iniciativa fundamental para el desarrollo agropecuario en las zonas secularmente olvidadas por las políticas públicas. Con esta medida se había iniciado a

⁶⁴ Con fecha 04 de diciembre del 2012, el Congreso de la República aprobó dicha Ley, asignando al Ministerio de Agricultura la suma de 1,000,000,000.00 (mil millones de soles) destinados a desarrollar la infraestructura de riego en las zonas alto andinas. Fondo de carácter intangible, permanente e inembargable.

⁶⁵ Este Decreto Supremo promulgado el 26 de enero del 2013, aprueba el *Reglamento Operativo del FMR*, estableciendo las funciones del *Grupo Multisectorial del Comité Técnico Mi Riego*.

promover el incremento de niveles de producción y productividad agrícola y pecuaria sobre todo en las cabeceras de cuenca, donde la infraestructura de riego es deficiente.

❖ Conformación del Comité Técnico Mi Riego-CTMR

De acuerdo al Decreto Supremo 002-2013-AG, el Grupo Multisectorial del Comité Técnico Mi Riego-CTMR está integrado por:

“02 representantes del Ministro de Agricultura designados por Resolución Ministerial, o su representante, Director General de la Dirección General de Inversiones del MEF, Jefe de la Autoridad Nacional del Agua, o su representante, Director General de Infraestructura Hidráulica, o su representante, Director general de Planeamiento y Presupuesto del MINAGRI, Director Ejecutivo del Programa Subsectorial de Irrigaciones PSI, o su representante, Director Ejecutivo del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural AGRORURAL, o su representante”⁶⁶.

Asimismo, la norma precisa que, *“La Secretaría Técnica del Comité Técnico Mi Riego está a cargo del Director General de Infraestructura Hidráulica”*.

Para efectos del financiamiento de proyectos de riego en la provincia de Espinar, el *Comité Técnico Mi Riego* centró su atención de invertir en los siguientes 03 proyectos emblemáticos:

Proyectos de riego emblemáticos en Espinar (cuadro 16)

Código SNIP	Nombre del Proyecto	Distrito	Pre inversión		Costo de Pre inversión	Has	Fam.	Costo de Inversión proyectada
			perfil	Factibilidad				
281473	Instalación del servicio de agua para riego Prado Esperanza.	Yauri-Pallpata		2,339,038.00	2,339,038.00	3099	2160	130,947,193.00
306305	Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica Tahuapalcca	Coporaque	426,418.00	1,948,327.00	2,374,745.00	1423	2800	96,380,054.00
2335475	Instalación del servicio de agua para el sistema de riego Cañón Apurímac II.	Yauri-Suykutambo	756,026.00	1,256,468.72	2,012,494.72	4126	1980	182,177,000.49
TOTAL			1,182,444.0	5,543,833.72	6,726,277.72	8648	6940	409,504,247.49

Fuente: Base de datos DGIAR

⁶⁶ Establecido en el Art. 3.-, incisos a-b-c-d-f-g del D.S. 002-2018-AG.

Sin embargo, podría perderse lo invertido, debido a problemas sociales⁶⁷ que se vienen registrando en el ámbito de intervención de la provincia de Espinar. Aquí radica nuestro planteamiento, hacer sostenible la inversión en el *Ciclo de Inversión*, a partir de la incorporación del *Componente Social*; es decir, contribuir a la formulación de estudios y ejecución, de una forma planificada, ordenada y sistémica. Esta es una cuestión básica a tomarse en cuenta, si se pretende optimizar la inversión en esta provincia.

El *Comité Técnico Mi Riego / Comité Técnico Sierra Azul*, debía establecer los lineamientos para la implementación del *Componente Social*, una de las estrategias para optimizar la inversión en los proyectos de riego que viene financiando en Espinar.

❖ Funciones Comité Técnico Mi Riego

Las siguientes son las funciones del *Comité Técnico Mi Riego-CTMR* precisadas en el Decreto Supremo materia de la referencia:

“Aprobar la selección y priorización de proyectos en el marco de las normas establecidas, realizar el seguimiento del avance de los estudios de pre inversión e inversión a cargo de las Unidades Formuladoras y Ejecutoras, con el apoyo de la oficina de Planeamiento y Presupuesto del Ministerio, designar a la unidades formuladoras y Ejecutoras responsables del proceso de formulación de los estudios y ejecución de obras y proponer los lineamientos para la implementación y seguimiento del Fondo Mi Riego”⁶⁸.

Considerando la necesidad de mejorar los niveles de gasto de inversión en la provincia de Espinar, fue necesario que el *Comité Técnico Mi Riego* establezca los mecanismos para la incorporación del *Componente Social*. Mientras no se considere el aspecto social en el *Ciclo*

⁶⁷ El saneamiento físico legal o libre disponibilidad de terrenos, la indiferencia de la población son los factores principales que determinan la inviabilidad social de los proyectos de riego.

⁶⁸ Dichas funciones se precisan en el Art. 4.- incisos a-b-c-d. del Decreto Supremo referido.

de Proyectos, los resultados de la inversión pueden resultar negativos; más aún, si los Términos de Referencia de los estudios de pre inversión y obras en ejecución no incluye el *Componente Social*.

❖ Funciones de la Secretaría Técnica

El Decreto Supremo referido establece, que las funciones de la Secretaría Técnica son:

“Recepcionar las solicitudes de los tres niveles de gobierno, registrar en una base de datos, las solicitudes ingresadas, revisar el cumplimiento formal de los requisitos mínimos establecidos en el artículo 7 del presente dispositivo, Analizar y proponer previo Informe al Comité Técnico, la aprobación o no de la selección y priorización de los proyectos para su atención por el Fondo Mi Riego, presentar al Comité Técnico, con una periodicidad de quince días calendario, los proyectos a ser considerados por el citado Comité, elaborar y proponer el plan de seguimiento y monitoreo de los estudios de pre inversión y los proyectos de inversión pública a ejecutarse, Otras que el Comité Técnico le asigne”⁶⁹.

Sin embargo, a pesar que la indicada norma le da opción a la Secretaría Técnica de incluir otras acciones pertinentes, existe un vacío que esta instancia aún no considerada. No promueve la implementación del *Componente Social*, como requisito mínimo para aprobación y asignación de recursos. En ninguna normatividad anexa a la selección, priorización y aprobación de los proyectos se contempla este asunto. Allí está la cuestión que abona a la inviabilidad social de los proyectos, asunto que en esta investigación abordamos.

4.1.3.2. Manual Operativo del Comité Técnico Mi Riego

A continuación, analizaremos los contenidos principales del *Manual Operativo del Comité Técnico Mi Riego*:

⁶⁹ Artículo 5, incisos a-b-c-d-e-f-g del Decreto Supremo N°002-2013-AG.

❖ Sobre los Criterios de priorización, admisión, selección y aprobación

El *Manual Operativo* establece que tales criterios son: “*monto de inversión por hectárea, número de familias beneficiarias, número de hectáreas de riego que se incorporan y pobreza total*”⁷⁰.

Sin embargo, no se precisa los indicadores claves que determinan la viabilidad social de un proyecto. Nos referimos fundamentalmente al saneamiento físico legal o disponibilidad de tierras. Esta es una cuestión básica y necesaria a considerar, teniendo en cuenta que todos los proyectos a nivel de estudios (perfil-expediente técnico) o ejecución de obra en la provincia de Espinar presentan este problema.

Proyectos de riego sin Licencia Social (cuadro 17)

Código PIP	Nombre del Proyecto	Estado Actual
2316039	Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa Huayhuahuasi para el sistema de riego en la CC. Huayhuahuasi, distrito Coporaque.	Replanteamiento del estudio Problemas sociales
310536	Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa Tоторa para el sistema de riego en la CC. Tоторa, Coporaque.	Estudio Inviabile. Disponibilidad de tierras
2335001	Instalación del servicio de agua del sistema de riego en la comunidad campesina de Qero Qollana , Coporaque.	Perfil aprobado. Pasa a factibilidad. Problemas de disponibilidad de tierras
2320709	Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa Lagunillas para el sistema de riego en la CC. Lagunillas - Chani, distrito Condorama,	PIP Viable (11/01/2017). Sin Licencia Social
2259814	Afianzamiento hídrico de la presa Huilacotacochoa con la irrigación canon de alto Apurímac distrito de Suykutambo	Viable (07/09/17). Exp. Técnico paralizado
SIN CÓDIGO	Instalación y mejoramiento del sistema de riego en las comunidades de Marquiri y Huano Huano , Occoruro	Perfil aprobado. Problemas sociales
51985	Instalación de sistema de riego Quisco -distrito Alto Pichigua-Espinar-Cusco	Obra en ejecución. Problemas de disponibilidad de tierras

Fuente: Base de datos DGIAR

⁷⁰ Pág. 12 del *Manual Operativo* (criterios de calificación para la selección, priorización y aprobación de proyectos) aprobado por el Comité Técnico Mi Riego-CTMR.

¿Por qué muchos proyectos a pesar de cumplir con los requisitos técnicos establecidos en el *Manual Operativo* se encuentran socialmente inviables? Muchos proyectos siendo técnicamente rentables, reuniendo todos los requisitos técnicos, se encuentran paralizados por problemas sociales.

Inicialmente dichos proyectos no presentaban problemas sociales; sin embargo, a medida que se iban formulando los estudios y cuando van pasando a las siguientes fases (expediente técnico) surgen los problemas sociales, sobre todo relacionados a la disponibilidad de terrenos.

Hay una sola razón por la cual los proyectos son socialmente inviables; está relacionada a ausencia del *Estudio Social* en los estudios básicos; es decir, al no abordarse los problemas concomitantes al aspecto social, estos surgen en cualquier momento, lo que deriva en paralizaciones, generándose situaciones de riesgo en la inversión.

❖ Sobre los estudios básicos

En los contenidos mínimos de los términos de referencia para la formulación de estudios de pre inversión a nivel de perfil, se consideran la realización de los estudios básicos: *geología y geotecnia, topografía, hidrología, diseño hidráulico, económico, agroecológico, impacto ambiental, análisis de riesgos*⁷¹.

Como se puede apreciar no se incluyó el *Estudio Social* planteado y desarrollado como tal. Simplemente se ha generalizado al considerarse bajo de la denominación de “*Aspectos*

⁷¹ La formulación y evaluación del perfil implican la verificación y validación de los estudios básicos establecidos en el Manual Operativo, especificado en los contenidos de los Términos de Referencia.

Sociales”; siendo este, un erróneo discernimiento de uno de los temas fundamentales que configura la sostenibilidad de los proyectos, el *Componente Social*.

El *Estudio Social* tiene sus propias categorías de definición, sus mecanismos de ejecución, objetivos, metas, indicadores, los mismos que se ponen en marcha al procesarse durante el *Ciclo del Inversión*. El *Estudio Social* forma parte del estudio de pre inversión ya sea a nivel de perfil, expediente técnico y ejecución de obra.

❖ Sobre los documentos para la ejecución de obras y formulación de estudios

El Manual Operativo textualmente establece

“...para llevar a cabo la ejecución de las obras o formulación de estudios de proyectos inversión pública, las Unidades Ejecutoras y Formuladoras, según correspondan, suscribirán Actas de Compromiso con los beneficiarios para la entrega de terreno y recepción de obras, así como para las acciones de operación y mantenimiento una vez culminadas las obras”⁷².

Como resultado del comillado citado en el párrafo anterior, inferimos que la suscripción de actas de compromiso para la entrega de terrenos, es una actividad compleja y determinante para la viabilidad social del proyecto. Esto significa implementar las acciones correspondientes a partir de un trabajo planificado y ordenado a cargo de un especialista social.

Es necesario precisar que el *Estudio Social* durante la formulación del perfil implica la realización sistémica de un conjunto de actividades (reuniones informativas, construcción de la *Línea de Base Social-LBS*, aplicación de encuestas-entrevistas-sondeos de opinión, talleres de capacitación, talleres de involucrados, determinación de actores), cuyos resultados

⁷² Página 14 del Manual Operativo aprobado por el Comité Técnico Mi Riego-CTMR.

se evidencian a través de las actas correspondientes. Este punto se desarrolla ampliamente en el Capítulo IV “*planteamiento modelo operativo componente social para optimizar para proyectos de riego en la provincia de Espinar – Cusco*”.

4.1.3.3. Fondo Sierra Azul-FSA.

La Décimo Tercera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30518, *Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2017*, en su artículo 19, establece la modificación de la denominación “*Fondo Mi Riego*” a “*Fondo Sierra Azul*”, determinándose que este, financiará proyectos de inversión pública declarados viables presentados por los gobiernos Subnacionales, con la finalidad de mejorar las condiciones de disponibilidad de acceso a los recursos hídricos⁷³.

❖ Conformación del Comité Técnico Sierra Azul-CTSA

Conforme a lo establecido en el Decreto Supremo 002-2017-MINAGRI, el *Grupo Multisectorial Comité Técnico Fondo Sierra Azul* está integrado por:

*“02 representantes del Ministro de Agricultura designados por Resolución Ministerial, uno de los cuales presidirá, Director General de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del MINAGRI, o su representante, Jefe de la Autoridad Nacional del Agua, o su representante, Director General de Infraestructura Agraria y Riego, o su representante, Director Ejecutivo de la Unidad Ejecutora Fondo Sierra Azul”*⁷⁴.

Como se puede apreciar, en este Comité se ha omitido el representante del MEF y sustituido al Programa Subsectorial de Irrigaciones PSI por la Unidad Ejecutora *Fondo Sierra Azul*.

⁷³ Como acción correlativa a la creación del *Fondo Sierra Azul*, se promulga el Decreto Supremo N°002-2017, que aprueba el Reglamento del Fondo Sierra Azul, constituyendo el *Grupo de Trabajo Comité Técnico Fondo Sierra Azul*.

⁷⁴ Capítulo II del Comité Técnico. - Art. 4° (De los Integrantes) precisado en el Reglamento del Comité Técnico el mismo que fue aprobado por el DS 002-2017 MINAGRI.

❖ Funciones del Comité Técnico Sierra Azul-CTSA

En el *Reglamento Operativo del Fondo Sierra Azul*, se precisa las siguientes funciones del *Comité Técnico Sierra Azul CTSA*, las mismas que guardan cierta similitud con las funciones del *Comité Técnico Mi Riego CTMR*:

“Admitir a verificación de campo los proyectos de Inversión pública y designar a la Unidad Ejecutora a cargo de la verificación y ejecución de proyectos y estudios según corresponda, aprobar la selección y priorización de proyectos de inversión pública a ser financiados por el Fondo Sierra Azul, Aprobar el manual de Ejecución del Fondo Sierra Azul y el Plan de Seguimiento y Monitoreo a propuesta de la Secretaría Técnica”⁷⁵.

El espíritu de esta norma sigue en la misma línea que las funciones del *Comité Técnico Fondo Mi Riego*; vale decir, se sigue soslayando la necesidad de incorporar el *Componente Social* en los procesos de formulación de los estudios como en la ejecución de obras.

4.1.3.4. Manual Operativo del Fondo Sierra Azul

Analizaremos a continuación, los contenidos más relevantes del *Manual Operativo del Comité Técnico Sierra Azul*:

❖ Criterios de para la selección, priorización y aprobación de proyectos

Los siguientes son los criterios de calificación para la selección, priorización y aprobación de proyectos de acuerdo al Reglamento del *Fondo Sierra Azul*:

El *Manual Operativo* establece que tales criterios son:

⁷⁵ Así está establecido en el Capítulo II (del Comité Técnico), Art. 7° (Funciones del Comité Técnico Sierra Azul) del Reglamento respectivo aprobado.

“Número de familias beneficiadas, número de familias beneficiarias, número de hectáreas de riego que se incorporan, niveles de pobreza y pobreza extrema del distrito donde ubica el área de riego, compromiso suscrito por las autoridades locales, organizaciones comunales y pobladores para la sostenibilidad del proyecto, complementariedad de proyectos en una microcuenca para un mayor impacto, compromiso de las autoridades locales y regionales de promover proyectos de siembra y cosecha de agua en su ámbito, Regiones atendidas con recursos del Ex Fondo Mi Riego, inversión por hectárea, necesidad básica insatisfechas a nivel distrital”⁷⁶.

Es evidente la diferencia con los criterios establecidos en el *Manual Operativo del Fondo Mi Riego*. Si bien es cierto que en esta oportunidad se han adicionado otros criterios para la selección, priorización y aprobación de proyectos; sin embargo, se sigue omitiendo un criterio básico; esto es, la *Licencia Social* y la *disponibilidad de terreno o saneamiento físico legal*; siendo estos criterios factores clave para la sostenibilidad de los proyectos.

Los proyectos que actualmente viene financiando el *Fondo Sierra Azul* presentan problemas de *Licencia Social* y disponibilidad de terrenos; siendo así, es incuestionable incorporar tales criterios para la selección, priorización y aprobación de proyectos, no hacerlo significará que los resultados de la inversión marquen indicadores negativos.

❖ Contenidos mínimos (expediente técnicos y ejecución de obras)

Analizando el *Manual Operativo del Comité Técnico Sierra Azul*, se puede colegir que existe un erróneo planteamiento, al considerar el aspecto social como un aspecto tangencial irrelevante; más aún, cuando se tiene conocimiento que hoy por hoy, los proyectos que el

⁷⁶ El texto comillado refiere al numeral 3.2.1. del *Manual Operativo del Fondo Sierra Azul*, aprobado por el *Comité Técnico Sierra Azul-CTSA*.

Fondo Sierra Azul viene financiando en la provincia de Espinar presentan problemas de naturaleza social (*Licencia Social*, disponibilidad de tierras, entre otros)

Considerando la importancia de los contenidos mínimos referidos en el *Manual Operativo Fondo Sierra Azul*, a continuación, presentamos los anexos puestos en marcha en la formulación de expedientes técnicos y ejecución de obras:

Formato N° 01 (verificación de documentos)

Documentos de sostenibilidad
Presenta la acreditación de disponibilidad del recurso hídrico emitido por la Autoridad Nacional del Agua
Presenta acta de aceptación del proyecto debidamente aprobada en asamblea general por parte de los beneficiarios (licencia social) y avalado por las autoridades locales
Presenta acta de compromiso de operación y mantenimiento firmada por la junta directiva de la organización de usuarios
Presenta Padrón de usuarios debidamente firmado por la junta directiva de la organización de usuarios y los beneficiarios. El padrón debe indicar el área de riego de cada beneficiario
Presenta Acta de libre disponibilidad del terreno aprobada en asamblea general, firmada por los propietarios, junta directiva de la organización de usuarios.

Fuente: Anexo 01 al *Manual Operativo del Fondo Sierra Azul*

Formato N° 02 (evaluación)

Documentos de sostenibilidad
Acreditación de disponibilidad de recurso hídrico del ALA (AAA, ANA)
Actas de Compromiso de Operación y Mantenimiento
Actas de Libre Disponibilidad de Terreno para ejecución de las obras , aprobado en asamblea
Actas de aceptación de ejecución del proyecto por parte de los Beneficiarios
Padrón de Usuarios, visado por la Junta Directiva de la organización de usuarios, refrendado por sus autoridades locales.

Fuente: Anexo 01 al *Manual Operativo del Fondo Sierra Azul*

Formato N° 03 (verificación de campo y en gabinete)

Actas y acuerdos sociales
¿Se cuenta con la información sustentada de participación y aceptación de los beneficiarios del proyecto, actas de compromiso de operación y mantenimiento? adjuntar al formato
¿Se ha verificado el padrón de usuarios y es concordante con los beneficiarios del proyecto? adjuntar padrón al formato.

¿Se cuenta con el documento que acredite la libre disponibilidad de los terrenos donde se ejecutarán las obras, así como, el de las canteras de agregados, roca, material de relleno, etc. según corresponda? adjuntar al formato
¿Se cuenta con resolución de acreditación de disponibilidad hídrica? adjuntar al formato
¿El estudio de pre inversión, se encuentran completamente visado y firmado?.
¿Para el caso de proyectos de riego tecnificado: el PIP, ¿cumple con los requisitos y normas establecidas en la ley n° 25585 ley de creación del programa de riego tecnificado y su reglamento?

Fuente: Anexo 01 al *Manual Operativo del Fondo Sierra Azul*

Formato N° 04 (evaluación técnica)

Actas y acuerdos sociales
¿se cuenta con la información sustentada de participación y aceptación de los beneficiarios del proyecto, actas de compromiso de operación y mantenimiento? adjuntar al formato
¿se ha verificado el padrón de usuarios y es concordante con los beneficiarios del proyecto? adjuntar padrón.
¿Se cuenta con el documento que acredite la libre disponibilidad de los terrenos donde se ejecutarán las obras, así como, el de las canteras de agregados, roca, material de relleno, etc. según corresponda? adjuntar al formato
¿se cuenta con acta de corte de agua emitido por los beneficiarios debidamente aprobado en asamblea general? adjuntar al formato
¿el expediente técnico, se encuentran completamente visado y firmado, además de estar foliado?.
¿para el caso de proyectos de riego tecnificado: ¿el expediente técnico, cumple con los requisitos y normas establecidas en la ley N° 25585 ley de creación del programa de riego tecnificado y su reglamento?

Fuente: Anexo 01 al *Manual Operativo del Fondo Sierra Azul*

Se podrá apreciar que el contenido de los cuatro formatos precedentes no se incluye el *Componente Social*, hecho que no garantiza una adecuada ruta de trabajo si es que se pretende la sostenibilidad de los proyectos en la provincia de Espinar. Por esta razón es que los proyectos son inviables socialmente, porque no se diseñan adecuadamente las variables y actividades inherentes al *Componente Social*.

Los términos de Referencia para la formulación de estudios (perfil estándar/reforzado expediente técnico), ejecución de obra y en la etapa de funcionamiento deben incorporar los siguientes contenidos mínimo.

❖ Contenidos mínimos del *Componente Social* (cuadro 18)

ETAPA	Actividades
FORMULACIÓN (ficha técnica estándar- perfil estandarizado y perfil reforzado)	Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>
	Reuniones Informativas
	Formulación de la Línea de Base Social-LBS
	Determinación de actores
	Confirmación de ideas de proyectos
	Taller de Involucrados.
	Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas...
	Constitución del Comité de Usuarios
	Gestión documentaria (actas,)
	Talleres de capacitación
	Informe Final del Estudio Social (perfil)
FORMULACIÓN (EXPEDIENTE TÉCNICO)	Formulación del Plan de Trabajo
	Reuniones Informativas
	Reconfirmación de la Línea de Base Social-LBS
	Formulación de Fichas (programación-ejecución-evaluación)
	Talleres de capacitación
	Formulación del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica
EJECUCIÓN	Informe Final (expediente técnico)
	Formulación del Plan de Trabajo
	Ejecución del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica
	Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Social y Capacitación Técnica</i>
	Evaluación del proceso de capacitación
	Informes mensuales (reuniones informativas)
	Asambleas comunales
Informe Final	
FUNCIONAMIENTO	Capacitación al Comité de Usuarios y Operador (es) del Sistema
	Supervisión/monitoreo de la gestión del proyecto

Fuente: Elaboración propia

La puesta en marcha de los contenidos mínimos garantiza la sostenibilidad de los proyectos en la provincia de Espinar. Este es uno de los planteamientos principales de esta investigación. Tales contenidos mínimos se adjuntan los anexos correspondientes.

4.1.3.5. Actas del Comité Técnico Fondo Mi Riego / Fondo Sierra Azul (Espinar)

Las Actas corresponden tanto al *Comité Técnico Mi Riego-CTMR* como al *Comité Técnico Sierra Azul-CTSA* y constituyen el documento donde se evidencia el proceso de

admisión/selección /priorización/aprobación de proyectos y asignación de recursos ya sea para financiar estudios (perfil-expediente técnico) o ejecución de obras.

Los recursos asignados por el *Fondo Mi Riego* como del *Fondo Sierra Azul* a las Unidades Formuladoras y Unidades Ejecutoras se encuentran registrados en este documento importante suscrito por los integrantes del Grupo Multisectorial de Comité Técnico.

Actas de aprobación de proyectos de riego Espinar (cuadro 19)

N°	NOMBRE DE PROYECTO	ACTA DE APROBACION CTMR	MONTO DE APROBACION CTMR
1	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO SEÑOR DE HUANCA EN LA COMUNIDAD DE CANLLETERA ,, DISTRITO DE PALLPATA - ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 16 - 2013 - CTMR	S/. 2,074,664
2	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO DEL SECTOR AKANAURI DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE ACHAHUI, DISTRITO DE COPORAQUE - ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 70- 2015-CTMR	S/. 658,718
3	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO PATITO CIEGO EN LA COMUNIDAD DE HUISA CCOLLANA DEL DISTRITO DE ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 70- 2015-CTMR	S/. 818,996
4	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA HUAYHUHUASI PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. HUAYHUHUASI, DEL DISTRITO DE COPORAQUE.	ACTA N° 24 - 2013 - CTMR	S/. 517,019
5	AFIANZAMIENTO HIDRICO DEL RIO APURIMA SECTOR SOYROCOTA CON LA IRRIGACION CAÑON ALO APURIMAC DISRITO DE SUYKUTAMBO PROVINCIA DE ESPINA - CUSCO	ACTA N° 27 - 2013 - CTMR	S/. 567,356
6	AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA QUEBRADA CERRITAMBO SECTOR CARPINTUYOC CON LA IRRIGACIÓN CAÑON ALTO APURÍMCA DISTRITO DE SUYKUTAMBO, PROVINCIA DE ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 27 - 2013 - CTMR	S/. 584,100
7	AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA PRESA HUILACOTACOCOA CON LA IRRIGACIÓN CANON DE ALTO APURÍMAC DISTRITO DE SUYKUTAMBO, PROVINCIA ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 27 - 2013 - CTMR	S/. 729,801
8	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO LLAVE LLAVE, DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE ALCCASANA, DISTRITO DE PICHIGUA - ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 70- 2015-CTMR	S/. 837,023
9	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LOS SECTORES DE ACHACOLLO, PHAUSA Y KINSACHATA DE LA C.C ACHAHUI, DISTRITO DE COPORAQUE - ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 70- 2015-CTMR	S/. 1,175,102
10	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REPRESAS HUALLUMAYU, CHUCHANA Y PATILLANI EN LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LAS C.C. DE HATUN AIRACOLLANA Y HUARCA DE LOS DISTRITOS DE COPORAQUE Y YAURI, ESPINAR, CUSCO	ACTA N° 27 - 2013 - CTMR	S/. 819,064
11	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA MARGEN INZQUIERDA DEL RIO SALADO EN LAS CC HUANUHUANU, ALTO HUANCANE Y HUANCANE BAJO, DISTRITO DE ESPINAR,	ACTA N° 39 - 2013 - CTMR	S/. 410,944
12	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CANALES LATERALES, DE LOS SISTEMAS DE RIEGO CHORRILLO Y SORA EN LA C.C. JARUMA Y CHORRILLO, DISTRITO DE PALLPATA, ESPINAR, CUSCO	ACTA N° 27 - 2013 - CTMR	S/. 426,334
13	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA SAN MARTIN DE LOS SISTEMAS DE RIEGO EN LA CUENCA DEL RIO CAÑIPIA YAURI.	ACTA N° 27 - 2013 - CTMR	S/. 719,027
14	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE LAS REPRESAS CORAPUNCUÑA, QUELLHUACCOCHA Y AUSTRALIA EN LAS CC DE PALLPATA, CALLETERA Y ANTAYCAMA, IDSTRITO DE PALLPATA - ESPINAR REGION CUSCO	ACTA N° 39 - 2013 - CTMR	S/. 915,007
15	MEJORMAIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA C'OLLPA PARA EL SISTEMA DE RIEGO K'ASILLO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA MAMA CONA, DEL DISTRITO DE PALLPATA,	ACTA N° 27 - 2013 - CTMR	S/. 572,814
16	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA TOTORA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. TOTORA, DEL DISTRITO DE COPORAQUE, ESPINAR,	ACTA N° 24 - 2013 - CTMR	S/. 328,199
17	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA MULLIPUNKU PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. MULLIPUNKU - PATACOLLANA, CONDOROMA	ACTA N° 24 - 2013 - CTMR	S/. 321,969
18	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA LAGUNILLAS PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. LAGUNILLAS - CHANI , CONDOROMA	ACTA N° 24 - 2013 - CTMR	S/. 500,509
19	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA CCARAHUALACA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. HUALLATANI - ALLCASANA, CONDOROMA	ACTA N° 24 - 2013 - CTMR	S/. 329,238

Fuente: Base datos DGIAR

Actas de aprobación (proyectos de riego Espinar)

N°	NOMBRE DE PROYECTO	ACTA DE APROBACION CTMR	MONTO DE APROBACION CTMR
20	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA CCAHUAYALACA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. ICHUCOLLO, SUYKUTAMBO, ESPINAR,	ACTA N° 24 - 2013 - CTMR	S/. 529,999
21	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA ORCCORARA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. CCAHUAYA, CCOLLANA Y KANAMARCA, DEL DISTRITO DE ALTO PICHIGUA,	ACTA N° 24 - 2013 - CTMR	S/. 315,479
22	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA QUILLCA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. CCAHUAYA, MOLLOCCAUA, Y KANAMARCA, DEL DISTRITO DE ALTO PICHIGUA,	ACTA N° 24 - 2013 - CTMR	S/. 341,828
23	INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO DERIVACIÓN SANTUARIO CHAQUELLA EN LAS COMUNIDADES DE HUACROYUTA MARQUIRI, ANTACAMA Y HUARCAPATA ,, DISTRITO DE PALLPATA - ESPINAR -	ACTA N° 44-2014-CTMR	S/. 14,967,841
24	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL CANAL DE RIEGO HINCHUPALLA DE LA COMUNIDAD CAMPESINA OCORURO DEL DISTRITO DE OCORURO, PROVINCIA DE ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 70-2015-CMTR	S/. 8,142,921
25	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA HUANGARAPAMPA E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN EN EL SECTOR HUANGARAPAMPA DE LA COMUNIDAD DE CHAUPIMAYO, SUYKUTAMBO	ACTA N° 44-2014-CTMR	S/. 410,123
26	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA HANAYAJE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN EN LOS SECTORES DE ANTAPUNCU, ANANOCCA DE LA COMUNIDAD DE CERRITAMBO, SUYKITAMBO	ACTA N° 44-2014-CTMR	S/. 403,613
27	CONSTRUCCIÓN DE A PRESA CCAHUACCOCHA E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN EN LOS SECTORES DE CULLCUYO, HUAYLLATIRA Y CCOTACCOTA COMUNIDAD DE ICHUCOLLO, SUYKUTAMBO	ACTA N° 44-2014-CTMR	S/. 382,704
28	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CAÑON APURIMAC, DISTRITOS DE YAURI Y COPORAQUE, PROVINCIA DE ESPINAR	ACTA N° 57-2015 ACTA N° 54-2015	S/. 15,078,761
29	MEJORAMIENTO Y REGULACION DE LA DISPONIBILIDAD HIDRICA DE LA CUENCA DEL RIO TAHUAPALCCA, DISTRITO DE COPORAQUE	SESION EXTRAORDINARIA 16.04.2015	S/. 1,948,327
30	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LA ZONA DE PRADO ESPERANZA, DISTRITOS DE ESPINAR Y PALLPATA, PROVINCIA DE ESPINAR,	SESION EXTRAORDINARIA 16.04.2015	S/. 2,339,038
31	INSTALACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO EN LAS COMUNIDADES DE MARQUIRI Y HUANO HUANO, DISTRITO DE OCORURO Y ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR,	ACTA N° 54-2015	S/. 529,683
32	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO AZULAJE EN LA COMUNIDAD CAMPESINA OQUEBAMBA, DISTRITO DE YAURI, PROVINCIA ESPINAR,	ACTA N° 67-2015-CTMR	S/. 465,415
33	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE QQERO QOLLANA, DISTRITO DE COPORAQUE, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DEL	ACTA N° 68-2015-CTMR	S/. 476,701
34	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO SOTOPATA, EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DEL DISTRITO DE PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR,	ACTA N° 67-2015-CTMR	S/. 494,174
35	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO CAÑON APURIMAC II, DISTRITO DE SUYKUTAMBO, PROVINCIA DE ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 74-2016	S/. 756,026
36	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO SECTOR PORVENIR-PATIQUISTA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CCAHUAYA, DISTRITO DE ALTO PICHIGUA - ESPINAR - CUSCO	ACTA N° 76-2016-CTMR	S/. 659,106
37	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE OCORURO, DISTRITO DE OCORURO - ESPINAR - CUSCO	ACTA EXTRAORDINARIA 06.05.2016	S/. 517,763
38	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO HUILACOTACOCHA CON LA IRRIGACION CAÑON ALTO APURIMAC DISTRITO DE SUYCKUTAMBO, PROVINCIA DE ESPINAR -	ACTA N° 76-2016-CTMR	S/. 650,363
39	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO SECTOR PORVENIR-PATIQUISTA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CCAHUAYA, DISTRITO DE ALTO PICHIGUA - ESPINAR - CUSCO	ACTA EXTRAORDINARIA 08.05.2018	S/.12'896,961.45
40	INSTALACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO EN LAS COMUNIDADES DE MARQUIRI Y HUANO HUANO, DISTRITO DE OCORURO Y ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR, REGION CUSCO	ACTA EXTRAORDINARIA 16.05.2018	S/.1'275,418.45
41	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA LAGUNILLAS PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. LAGUNILLAS - CHANI , CONDOROMA	ACTA EXTRAORDINARIA 11.06.2018	851,457.91

Fuente: Base datos DGIAR

Dichas Actas que contienen los proyectos de riego admitidos, priorizados, seleccionados y aprobados (siendo la sumatoria de inversión de S/63'567,207.00) se encuentran debidamente autenticados por Notario Público y que forman parte de los documentos que acreditan el financiamiento de proyectos de riego en Espinar.

4.1.3.6. Normatividad

a) Fondo Mi Riego

- Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Ley N° 28112 - Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público.
- Ley N° 29158 - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo
- Ley N° 29951 - Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013.
- Ley N° 30048 - Ley que modifica el Decreto Legislativo N° 997 que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura (hoy Ministerio de Agricultura y Riego).
- Ley N° 30114 - Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2014
- Ley N° 30191 - Ley que establece medidas para la prevención, mitigación y adecuada preparación para la respuesta ante situaciones de desastre.
- Ley N° 30210 - Ley que aprueba modificaciones presupuestarias en el presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2014 y aprueba otras medidas.
- Decreto Legislativo N° 1017 que aprueba la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por D.S. N° 184-2008-EF y sus normas modificatorias.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27245 - Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego.
- Decreto Supremo N° 002-2013-AG que aprueba el Reglamento del Fondo de Promoción del Riego en la Sierra-MI RIEGO y Crea Grupo de Trabajo.
- Resolución Directoral N° 022-2011-EF/50.01, que modifica la Directiva N° 005-2010-EF/76.01 - Directiva para la Ejecución Presupuestaria.
- Resolución Directoral N° 025-2013-EF/50.01 que modifica la Directiva N° 005-010-EF/76.01 y aprueba el Cuadro de Plazos en la Fase de Ejecución Presupuestaria para el Año Fiscal 2014, correspondiente a los pliegos del Gobierno Nacional y los Gobiernos Regionales, así como los Clasificadores Presupuestarios.
- Resolución de Contraloría N°072-98-CG, aprueba las Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público (Numeral 600 Normas Técnicas de Control Interno para el Área de Obras Públicas). Ley N° 30281- Ley del Presupuesto del sector Público para el año fiscal 2015, inciso a) art. 32 y Sexagésima Disposición Complementaria final, la misma que amplía la inversión en zonas a más de 1000 m.s.n.m.

Fuente: Manual Operativo del Fondo Mi Riego

Del conjunto de normas que corresponden al *Fondo Mi Riego*, el más importante es la Ley N° 29951-*Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013*, la misma que en la Quincuagésima Disposición Complementaria Final de esta Ley, crea el *Fondo de Promoción de Riego en la Sierra – MI RIEGO*, asignando S/.1,000'000,000.00 (mil millones de soles) para el desarrollo de la infraestructura de riego principalmente en zonas alto andinas. Otra de las características de la mencionada Ley, es considerar el financiamiento de proyectos a nivel de pre inversión.

b) Fondo Sierra Azul

- . Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- . Ley N° 28112 - Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público.
- . Ley N° 29951 - Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013.
- . Ley N° 30048 - Ley que modifica el Decreto Legislativo N° 997 que aprueba la Ley de Organización y Funciones del MINAGRI.
- . Texto Único Ordenado de la Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- . Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego y modificatorias.
- . Ley N° 30281- Ley del Presupuesto del sector Público para el año fiscal 2015, en su inciso a) art. 32 y Sexagésima Disposición Complementaria final, la misma que amplía la inversión en proyectos en las poblaciones ubicadas por encima de los 1 000 m.s.n.m.
- . Ley N° 30518 – Ley del Presupuesto del sector Público para el año fiscal 2017, en su artículo 19 y Décimo Tercera Disposición Complementaria final.

Fuente: Manual Operativo del Fondo Mi Riego

La norma principal del *Fondo Sierra Azul* es la correspondiente a la Ley N° 30518 – *Ley del Presupuesto del sector Público para el año fiscal 2017*, la misma que en su Décimo Tercera Disposición Complementaria Final, artículo 19, establece la modificación de la denominación “*Fondo Mi Riego*” a “*Fondo Sierra Azul*”, asignando un monto de S/. 300’000,000.00 (trescientos millones de soles) para el financiamiento de proyectos de riego. Además, esta Ley determina que el financiamiento sólo está referido a la ejecución de obras.

En la línea de continuar con la promoción de riego en las zonas alto andinas, el Congreso de la República aprobó la asignación presupuesto correspondiente, con cargo a ser utilizados en la formulación de estudios y ejecución de obras. A continuación, las leyes respectivas:

“Ley N° 30114 Ley de Presupuesto del Sector Público 2014, que en la Cuadragésima Tercera Disposición Complementaria Final, aprueba la incorporación del presupuesto institucional en la fuente de financiamiento Operaciones Oficiales de Crédito del Ministerio de Agricultura y Riego para los fines del Fondo de Promoción del Riego en la Sierra-Mi Riego, según corresponda, de los recursos que se obtengan por la colocación de bonos de hasta S/. 500 000 000,00 (quinientos millones de soles). Asimismo, para el caso de los recursos a que se refiere la presente disposición que se incorporen al presupuesto del Ministerio de Agricultura y Riego para los fines del Fondo MI Riego, los proyectos de inversión a ser financiados con dichos recursos se seleccionan y son ejecutados por el mencionado Ministerio conforma a la normatividad vigente que regula dicho Fondo”⁷⁷.

“Ley N° 30281 Ley de Presupuesto del Sector Público 2015, que en su Art. 32 Recursos para el Fondo Mi Riego, dispone, que en el presente presupuesto del sector público para el Año Fiscal 2015 se han asignado recursos para lo siguiente: entre otros, inc. a) En el presupuesto institucional del Ministerio de Agricultura y Riego hasta la suma de S/. 450 000 000,00 (cuatrocientos cincuenta millones y 00/100

⁷⁷ Ley N° 30114 – Ley del Presupuesto del sector Público para el año fiscal 2013. Diario Oficial el Peruano (02 de diciembre 2014).

nuevos soles) en la fuente de financiamiento Recursos Determinados, destinados exclusivamente, al financiamiento de los fines del Fondo Mi Riego, creado mediante la Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951 Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2013. En su sexagésima disposición complementaria final, en la cual se establece que el Fondo de Promoción del Riego en la Sierra-Mi Riego, creado mediante la Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951, está orientado a reducir las brechas en la provisión de los servicios de infraestructura de uso de los recursos hídricos con fines agrícolas, con mayor impacto en la reducción de la pobreza y pobreza extrema en el país, en poblaciones ubicadas por encima de los 1 000 metros sobre el nivel del mar”⁷⁸.

Ley N°30372, Ley de Presupuesto del Sector Público 2016, en su Art. 41 Recursos para el Fondo Especial para la Seguridad Ciudadana y otros; en el numeral 41.2 se dispone, que en el presente presupuesto institucional del pliego Ministerio de Agricultura y Riego, se ha incluido la suma de S/. 500 000 000,00 (quinientos millones y 00/100 nuevos soles), en la fuente de financiamiento Recursos Determinados, con cargo al Fondo de Promoción del Riego en la Sierra-MI Riego, creado mediante la Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951 Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2013, lo que comprende el saldo de balance correspondiente al Año Fiscal 2015 de los recursos de dicho Fondo. Los recursos otorgados en virtud de la presente disposición se destinan, exclusivamente, al financiamiento de los fines del Fondo de Promoción del Riego en la Sierra-Mi Riego, y se ejecutan bajo las mismas formalidades, mecanismos y procedimientos aprobados en la normatividad vigente para dicho Fondo”⁷⁹.

⁷⁸ Ley N° 30281 – Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015. Diario Oficial el Peruano (04 de diciembre 2014).

⁷⁹ Ley N° 30372 – Ley del Presupuesto del sector Público para el año fiscal 2016. Diario Oficial el Peruano (06 de diciembre 2015)

El *Fondo Mi Riego-FMR / Fondo Sierra Azul-FSA*, a través de las Unidades Formuladoras y Unidades Ejecutoras viene implementando las acciones pertinentes. El detalle es que casi todos los proyectos tienen el problema de la *Licencia Social* por no haber incluido el *Componente Social*, como parte de los estudios básicos.

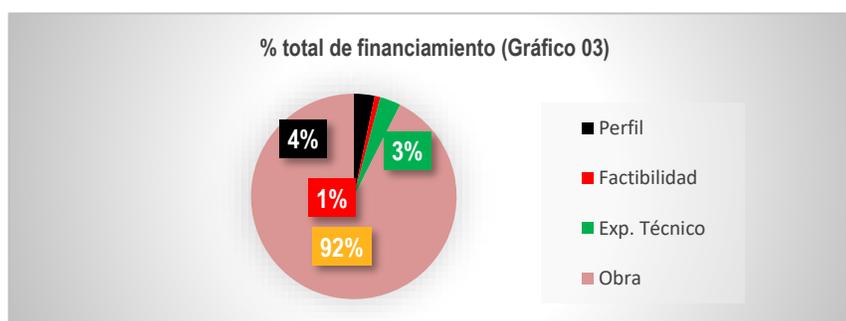
4.1.3.7. Financiamiento de proyectos de riego 2013 - 2018

El mayor porcentaje de financiamiento se ha dado en el periodo comprendido entre los años 2013 y 2016, que correspondió a la inversión realizada por el *Fondo Mi Riego*. En el siguiente cuadro es interesante apreciar el nivel de inversión comprometida; sin embargo, el gasto efectivo de inversión no refleja indicadores correspondientes, precisamente por los problemas de carácter social que se vienen presentando durante el *Ciclo del Proyecto*.

Consolidado de financiamiento *Fondo Mi Riego* periodo 2013-2016 (cuadro 20)

FASE PRE INVERSION				FASE INVERSIÓN					TOTAL		
Perfil		Factibilidad		Expediente Técnico		Total Estudios	Costo Total Estudios	OBRA			
Cant	Financ. (en soles)	Cant	Financ. (en soles)	Cant	Financ. (en soles)			Cant	Financ. (en soles)		
100	48'654,129.13	08	15'547,873.33	86	48,502,899.84	194	112'704,902.30	304	1,336'093,932.17	498	1,448'798,834.47

Fuente: Base de datos de la DGIAR



El ámbito de intervención del Fondo es la zona alto andina de nuestro país, en cuyo espacio territorial (a más de 1000 msnm), se ha invertido a la fecha, S/.112'704,902.30

en la formulación de 194 estudios (perfiles, factibilidad, expedientes técnicos) y S/.1,336'093932.17 en la ejecución de 304 obras, que suman de S/.1,448'798,834.47; incluyendo la transferencia a Gobiernos Subnacionales (S/.46'882,600.50), siendo la sumatoria total S/.1,695'681,434.97.

Como respuesta al déficit de infraestructura de riego en la Sierra, el Fondo ha invertido⁸⁰ a la fecha, la suma de S/.1,448'798,834.47, de los cuales se financiaron 100 perfiles por un costo de S/. 48'654,129.13 (1%); 06 estudios de factibilidad, por un costo de S/.15'547,873.334 (1%) expedientes técnicos, por un costo de S/.48'502,899.84 (3%); y la ejecución de 304 obras (92%), por un costo de S/. 1,336'093,932.17; habiéndose cubierto 95,262 nuevas Has. de riego, equivalente a 4.13% del total de Has sin riego; beneficiándose a 97,371 familias.

Se debe diferenciar el presupuesto comprometido y presupuesto gastado. En cuanto al primero, el Fondo ha invertido un total del 92%, reflejando indicadores positivos; mas no ocurre con el gasto efectivo. Uno de los factores que dificulta la fluidez del gasto de efectivo son los problemas sociales que los proyectos presentan. Allí está la cuestión; mientras no se aborde el problema social a través de la incorporación del *Componente Social* desde los Términos de Referencia, seguirá registrándose bajos indicadores de gasto efectivos.

Superficie de agrícola en la región Sierra (cuadro 21)

Región Natural	Total		Bajo Riego		Bajo Secano	
	Hectáreas	En (%)	Hectáreas	En (%)	Hectáreas	En (%)
Sierra	3,296,008.11	46.3	989,481.65	38.4	2,306,526.45	50.7

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

⁸⁰ El presupuesto total de inversión asignado al Fondo es de S/. 1'510,000,000, de los cuales 1,000'000,000 corresponde al año 2013, 200'000,000 al 2014 y 300'000,000 al 2015, los mismos que se operan de acuerdo al Reglamento Operativo correspondiente.

Se podrá apreciar en el cuadro anterior que la superficie agrícola en la Sierra es de 2'306,526.45 Has. y representa el 50%.7% de total se superficie agrícola en el país. En realidad, la brecha cubierta con el financiamiento del *Fondo Mi Riego* corresponde a un .13% del total de 2'306,526.45 de Has en la Sierra; lo que implica que la brecha a disminuir aún es alta (95.86%). Siendo el ámbito de intervención del *Fondo Mi Riego* la zona alto andina de nuestro país, aún queda amplias áreas agrícolas con deficiencias de infraestructura de riego; en ese sentido, es importante relevar la inversión realizada a la fecha, que a continuación se muestra en el siguiente cuadro:

Obras financiadas – Periodo 2013-2016 (cuadro 22)

Región Natural	Superficie agrícola			Financiamiento Fondo Mi Riego (2013-2016)			
	Total Has	Bajo riego (Has)	Bajo seco (Has)	Cant. Obras Ejecutadas	Monto invertido	Has de riego	% Beneficiarios
Sierra	3'296,008.11	989,481.65	2'306,526.45	304	1,336'093,932.17	95,262	4.13 97,371

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

Fuente: Base de datos DGIAR

Si bien los indicadores de inversión comprometida durante el periodo 2013-2016 reflejan cifras importantes; sin embargo, es necesario precisar que existe la necesidad incorporar el *Componente Social* para efectos de minimizar los riesgos de inviabilidad social y de esta forma mejorar los niveles de gasto efectivo. Este es el planteamiento principal del trabajo de investigación que presentamos.

La ejecución física de muchas obras ha culminado; sin embargo, es necesario formular las siguientes interrogantes relacionadas al *Componente Social*: ¿las obras concluidas se encuentran adecuadamente conservadas?, ¿existe el personal operativo capacitado para la operación y mantenimiento?, ¿los usuarios están participando en el mantenimiento de las obras?, ¿las organizaciones de usuarios (comités-comisiones) vienen cumpliendo sus

funciones?, ¿el sector agricultura viene realizando la capacitación y asistencia técnica?, ¿las obras ejecutadas tienen sus respectivos comités de usuarios?...

❖ **Financiamiento de estudios de pre inversión (periodo 2013 al 2016)**

Una de las líneas de financiamiento del Fondo es dirigir la inversión a la formulación de los estudios. En este sentido, se tiene un total de 108 proyectos aprobados que corresponden a la fase de pre inversión (perfil técnico y factibilidad), de los cuales S/.64'202,002 corresponde a montos aprobados y S/.40'256,511, al monto adjudicado.

ESTADO SITUACIONAL DE PROYECTOS APROBADOS EN FASE DE PRE INVERSION (cuadro 23)

ESTADO ACTUAL	PERFIL	MONTO DE APROBACION CTMR (S/.)	FACTIBILIDAD	MONTO DE APROBACION CTMR (S/.)	N° PIPs	MONTO DE APROBACION CTMR (S/.)	MONTO TOTAL ADJUDICADO (S/.)
CONCLUIDO	11	5,631,861	02	3,734,449	13	9,366,309	5,893,623
EJECUCION	65	30,841,531	04	9,285,871	69	40,127,402	32,355,155
EN PROCESO DE SELECCIÓN	14	7,391,047	00	0	14	7,391,047	2,007,733
PARA INICIAR PROCESO DE SELECCIÓN	10	4,789,691	02	2,527,554	12	7,317,244	0
Total General	100	48,654,129	8	15,547,873	108	64,202,002	40,256,511

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

Si bien existe un alto nivel de inversión comprometido⁸¹ tanto en estudios como en obras, la inversión en términos de gasto efectivo no está en los rangos esperados. El factor causal para esta situación es la ausencia del *Componente Social* en el *Ciclo de Inversión*.

⁸¹ Los costos de financiamientos de los estudios y obras se evidencian en las Actas suscritas por los integrantes del *Comité Técnico Mi Riego*. Dichas actas forman parte de los documentos que acreditan la aplicación de lo establecido en el *Manual Operativo del Fondo*.

Financiamiento de proyectos por año (2013-2014-2015-2016)

PROYECTOS APROBADOS 2013 (cuadro 24)			PROYECTOS APROBADOS 2014 (cuadro 25)		
OBJETO DE FINANCIAMIENTO	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN	OBJETO DE FINANCIAMIENTO	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN
PERFIL	44	19,945,770.36	PERFIL	28	13,495,917.55
FACTIBILIDAD	02	6,136,674.00	FACTIBILIDAD	01	1,558,553.74
EXPEDIENTE TECNICO	19	12,175,713.78	EXPEDIENTE TECNICO	51	19,941,522.63
OBRA	23	142,234,360.85	OBRA	137	882,386,134.83
TOTAL 2013	88	180,492,518.99	TOTAL	217	917,382,128.75

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

PROYECTOS APROBADOS 2015 (cuadro 26)			PROYECTOS APROBADOS 2016 (cuadro 27)		
OBJETO DE FINANCIAMIENTO	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN	OBJETO DE FINANCIAMIENTO	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN
PERFIL	24	13,149,881.20	PERFIL	4	2,062,560.02
FACTIBILIDAD	3	5,325,092.08	FACTIBILIDAD	2	2,527,553.51
EXPEDIENTE TECNICO	12	14,288,431.56	EXPEDIENTE TECNICO	4	2,097,231.87
OBRA	133	286,113,988.12	OBRA	11	25,359,448.37
TOTAL 2015	172	318,877,392.96	TOTAL	21	32,046,793.77

Fuente: Base de Datos de la DGIAR Fuente:

Concordante con los principios de complementariedad, integralidad y sostenibilidad, los proyectos que financia el Estado deben considerar sí o sí el *Componente Social*. Esto permitirá lograr el correlato entre inversión comprometida e inversión efectuada.

CONSOLIDADO DE FINANCIAMIENTO 2013-2016 (cuadro 28)										
	2013		2014		2015		2016		TOTAL	
OBJETO DE FINANCIAMIENTO	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN	N° de PIP	MONTO DE APROBACIÓN
PRE INVERSION	29	15,054,471.29	46	26,082,444.36	27	18,474,973.28	6	4,590,113.53	102	59,611,888.93
PERFIL	28	13,495,917.55	44	19,945,770.36	24	13,149,881.20	4	2,062,560.02	100	48,654,129.13
FACTIBILIDAD	1	1,558,553.74	2	6,136,674.00	3	5,325,092.08	2	2,527,553.51	8	15,547,873.33
INVERSION	188	902,327,657.46	42	154,410,074.63	145	300,402,419.68	15	27,456,680.24	375	1,357,140,151.77
EXPEDIENTE TECNICO	51	19,941,522.63	19	12,175,713.78	12	14,288,431.56	4	2,097,231.87	86	48,502,899.84
OBRA	137	882,386,134.83	23	142,234,360.85	133	286,113,988.12	11	25,359,448.37	304	1,336,093,932.17
TOTAL	217	917,382,128.75	88	180,492,518.99	172	318,877,392.96	21	32'046,793.77	498	1,448'798,834.47

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

La inversión del *Fondo Mi Riego* en las zonas alto andinas de nuestro país Es significativa. Como resultado de haber investigado los antecedentes del *Fondo Mi Riego* afirmamos que por primera vez el Estado ha priorizado la atención a las zonas pauperizadas. Financiado proyectos de riego.

4.1.3.8. Transferencia de recursos a Gobiernos Subnacionales

El *Comité Técnico Sierra Azul* ha transferido recursos financieros a 32 municipalidades distritales del país por monto de 238'548,539.48 para la ejecución de obras de irrigación. Asimismo, las Unidades Ejecutoras y Proyectos Especiales adscritos al MINAGRI han recibido un total de 8184778.5 soles para la formulación de 13 expediente técnicos, conforme se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Transferencia de recursos a Gobiernos Subnacionales (cuadro 29)

Tipo de documento	Fecha	Obra		Expediente Técnico		Costo total
		Cantidad	Costo	Cantidad	Costo	
Acta Sesión Extraordinaria	08.05.2018	14	131,196,002.29	6	3,433,071.10	134,629,073.39
Acta Sesión Extraordinaria	16.05.2018	10	47,864,559.92	3	2,666,957.55	50,531,517.47
Acta Sesión Extraordinaria	11.06.2018	8	59,487,977.27	4	2,234,032.37	61,722,009.64
Subtotal		32	238,548,539.48	13	8,334,061.02	
Total						246'882,600.50

Fuente: Base de datos de la DGIAR.

Las municipalidades que reciben no tiene capacidad operativa como para ejecutar eficientemente las obras; considerando que los expedientes técnicos no contienen el *Componente Social*.

Las Unidades Ejecutoras y Proyectos Especiales adscritos al MINAGRI formulan expedientes técnicos sin incorporar el *Componente Social*, debido a que no existe ninguna norma (Resolución, Directiva, Guía, ...) que así lo determine. Esta situación exige la

necesidad de que las municipalidades distritales y Unidades Ejecutoras y Proyectos Especiales incorporen este componente en los respectivos Términos de Referencia. Allí está la cuestión del éxito.

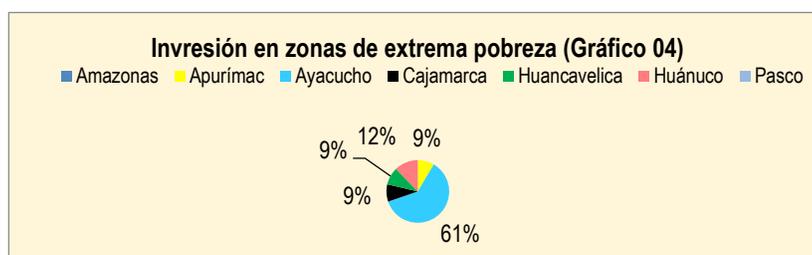
❖ **Focalización de zonas con altos índices de pobreza.**

Las zonas rurales con mayores niveles de pobreza son Apurímac, Cajamarca, Huánuco, Ayacucho, Huancavelica, Amazonas y Cerro de Pasco. El bolsón de indicadores de pobreza representa el 33.8%; de allí la necesidad de financiar estudios y ejecución de obras por un monto de 620,945,655.89, como se parecía en el cuadro siguiente.

Financiamiento de proyectos en zonas de extrema pobreza (cuadro 30)

Depto.	Pobreza %	FASE PRE INVERSION				FASE INVERSION				TOTAL	
		PERFIL		FACTIBILIDAD		EXPEDIENTE TECNICO		OBRA		N° PIPs	Costo en S/.
		N° PIPs	Costo en S/.	N° PIPs	Costo en S/.	N° PIPs	Costo en S/.	N° PIPs	Financiamiento en S/.		
Amazonas	55							10	16,393,883.37	10	16,393,883.37
Apurímac	69.5	3	1,260,348.96			12	5,868,736.86	26	61,198,544.34	41	68,327,630.16
Ayacucho	68.3	20	9,109,978.71	1	1137636.7	6	4,558,057.66	48	317,089,589.24	75	331,895,262.31
Cajamarca	64.5	2	1,326,858.35			3	3,377,665.26	19	69,263,842.07	24	73,968,365.68
Huancavelica	85.7	4	1,348,724.85			18	8,398,380.00	25	92,375,544.24	47	102,122,649.09
Huánuco	64.9	4	1,823,629.04			3	1,604,070.20	9	62,987,245.95	16	66,414,945.19
Pasco	63.4							2	1,637,006.68	2	1,637,006.68
Total General		33	14,869,539.91	1	1137636.7	42	23,806,909.98	139	620,945,655.89	215	660,759,742.48

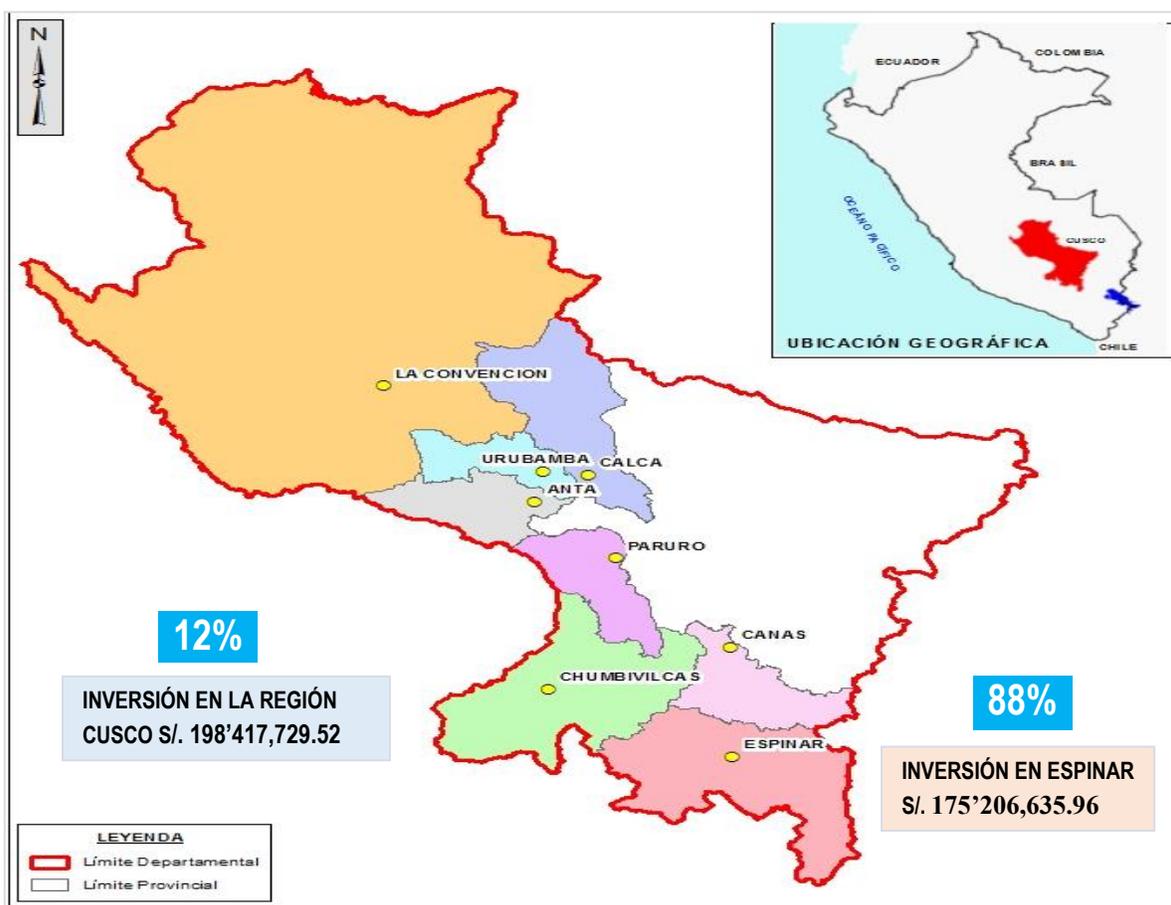
Fuente: Base de datos DGIAR



En estas zonas de extrema pobreza el *Fondo Mi Riego* focalizó su atención de acuerdo a la información del INEI, habiendo financiado la formulación de estudios y ejecución de obras por un costo de 620'945,655.89, de los cuales la mayor inversión se realizó en los departamentos Ayacucho (61%) y Huancavelica (12%).

Financiamiento de proyectos en la Región del Cusco (cuadro 31)

N°	PROVINCIA	PERFIL	FACTIBILIDAD	EXP. TÉCNICO	OBRA	TOTAL
1	Anta				3,800,000.00	3,800,000.00
2	Calca	1,206,947.82				1,206,947.82
3	Canas				6,320,501.46	6,320,501.46
4	Chumbivilcas			229,750.66		229,750.66
5	ESPINAR	13,699,962.22	5'543,833.72	3'109,022.15	149'569,578.49	175'206,635.96
6	La Convención			957,413.60		957,413.60
7	Paruro				10,049,368.02	10,049,368.02
8	Urubamba	647,112.00				647,112.00
Total		15554023.62	4287365.03	3,014,396.26	140,417,132.48	198'417,729.52



Fuente: Base de datos DGIA

Del total de inversión en la región Cusco (198,417,729.52), en Espinar se está invirtiendo S/. 175'206,635.96 que representa el 88%; cifra que refleja la importancia que dada a esta provincia alto andina, donde evidentemente se necesita invertir en proyectos de riego para mejorar la producción y productividad agropecuaria.

4.1.3.9. Financiamiento de proyectos en la provincia de Espinar

Espinar es una de las provincias de la región Cusco, donde los conflictos sociales se han agudizado hasta alcanzar niveles incontrolables. Esta es la razón por la cual el *Fondo Mi Riego* destinó porcentaje considerable de inversión

Financiamiento de proyectos Prov. Espinar (cuadro 32)

DISTRITO	PERFIL	FACTIBILIDAD	EXPEDIENTE TÉCNICO	EJECUCIÓN DE OBRA	TOTAL
Sub total mixto (Coporaque/Yauri)	2,001,508.22	3,595,506.72	-	15,078,761.00	20,675,775.94
Sub total Pallpata	1,914,155.00	-	-	24,316,621.76	26,230,776.76
Sub total Espinar - provincial	1,595,386.00	-	-	2,818,282.81	4,413,668.81
Sub total Coporaque	1,748,337.00	1,948,327.00	-	41,930,045.77	45,626,709.77
Sub total Condorama	1,151,716.00	-	-	-	1,151,716.00
Sub total Ocoruro	529,683.00	-	1,793,181.45	8,142,921.00	10,465,785.45
Sub total Suykutambo	3,607,696.00	-	656,734.70	-	4,264,430.70
Sub total Alto Pichigua	657,307.00	-	659,106.00	59,730,163.53	61,046,576.53
Sub total Pichigua	494,174.00	-	-	837,023.00	1,331,197.00
TOTAL	13,699,962.22	5,543,833.72	3,109,022.14	152,853,818.87	175,206,636.96

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

Las tendencias a la agudización de los conflictos por el agua están latentes; más aún cuando a la fecha se tiene el reporte de estudios y obras declarados socialmente inviables. Entonces llegamos al mismo punto; la sostenibilidad de los proyectos está en relación necesaria con la implementación del *Componente Social*.

Los 03 proyectos emblemáticos en la provincia de Espinar: “*Instalación del servicio de agua para riego en la zona de Prado Esperanza, distritos de Espinar y Pallpata, provincia de Espinar, región Cusco*”, “*Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica de la cuenca del río Tahuapalcca, Coporaque- Espinar Cusco*” y en el proyecto “*Instalación del servicio de agua para el sistema de riego Cañón Apurímac II, distrito de Suykutambo, provincia de Espinar – Cusco*”, no tienen viabilidad social; su ejecución depende de lo que se pueda solucionar este asunto.

ESTUDIOS Y OBRAS FINANCIADAS EN EL ÁMBITO DE LA PROVINCIA DE ESPINAR

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO

DISTRITO MIXTO COPORAQUE-YAURI, YAURI-PALLPATA, YAURI COPORAQUE-YAURI SUYKUTAMBO (cuadro 33)

N°	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	DISTRITO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PREINVERSIÓN	HAS	FAMILIAS	U.FORMULADORA	MONTO DE INVERSION (OBRA)	Estado actual
				PERFIL	FACTIBILIDAD	EXP. TEC.	OBRA						
01	SIN CÓDIGO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REPRESAS HUALLUMAYU, CHUCHANA Y PATILLANI EN LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LAS C.C. DE HATUN AIRACCOLLANA Y HUARCA DE LOS DISTRITOS DE COPORAQUE Y YAURI, ESPINAR, CUSCO	COPORAQUE - YAURI	819,064.00				819,064.00	464		AGRORURAL		Contrato resuelto. En arbitraje
02	281473	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LA ZONA DE PRADO ESPERANZA , DISTRITOS DE ESPINAR Y PALLPATA, PROVINCIA DE ESPINAR, REGIÓN CUSCO	YAURI-PALLPATA		2,339,038.00			2,339,038.00	3099		PSI	130,947,193.00	Viable. Factibilidad concluida. Sin Licencia Social
03	300480	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CAÑON APURIMAC , DISTRITOS DE YAURI Y COPORAQUE	YAURI-COPORAQUE	426,418.22			15,078,761.00	15,505,179.22	875		ANA		Obra concluida. Sin operadores capacitados
04	2335475	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO CAÑON APURIMAC II , DISTRITO DE SUYKUTAMBO, PROVINCIA DE ESPINAR –	YAURI-SUKUYTAMBO	756,026.00	1,256,468.72			2,012,494.72	4126		AGRORURAL	182,177,000.49	Inicia estudio de Factibilidad Sin Componente Social
04		SUB TOTAL DISTRITOS MIXTO		2,001,508.22	3,595,506.72	-	15,078,761.00	20,675,775.94	8,564				

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

**FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO
DISTRITO PALLPATA (cuadro 34)**

N°	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PRE INVERSION	HAS	FAMILIAS	U.FORMULADORA	Inversión proyectada	Estado Actual
			PERFIL	FACTIB.	EXP. TEC.	OBRA						
05	SIN CÓDIGO	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CANALES LATERALES, DE LOS SISTEMAS DE RIEGO CHORRILLO Y SORA EN LA C.C. JARUMA Y CHORRILLO, DISTRITO DE PALLPATA, ESPINAR, CUSCO	426,334.00				426,334.00	327	2439	AGRORURAL		Estudio paralizado. Contrato resuelto. Inviabilidad Social
06	SIN CÓDIGO	MEJORAIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA C'OLLPA PARA EL SISTEMA DE RIEGO K'ASILLO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA MAMAONA, DEL DISTRITO DE PALLPATA, ESPINAR, CUSCO	572,814.00				572,814.00	292	206	AGRORURAL		Contrato resuelto. En arbitraje. Socialmente inviable
07	2326838	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LAS REPRESAS CORAPUNCUÑA , QUELLHUACCOCHA Y AUSTRALIA EN LAS CC DE PALLPATA, CALLENTERA Y ANTAYCAMA, DISTRITO DE PALLPATA	915,007.00				915,007.00	1050	1260	AGRORURAL		Aprobado (06/02/17). Pasa a factibilidad. Con viabilidad social
08	235536	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO SEÑOR DE HUANCA EN LA COMUNIDAD DE CANLETERA ,, DISTRITO DE PALLPATA - ESPINAR - CUSCO				2,074,664.00	2,074,664.00	53	52	AGRORURAL		Obra culminada y Operativa y en arbitraje. Sin operadores capacitados
09	248477	INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO DERIVACIÓN SANTUARIO CHAQUELLA EN LAS COMUNIDADES DE HUACROYUTA MARQUIRI, ANTACAMA Y HUARCAPATA ,, DISTRITO DE PALLPATA - ESPINAR				14,967,841.00	14,967,841.00	173	260	AGRORURAL		Obra liquidada. Sin operadores capacitados
10	254310	INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO SAPANCOLLANA EN LAS COMUNIDADES DE ANTACAMA Y CANLETERA ,, DISTRITO DE PALLPATA - ESPINAR - CUSCO				3,637,058.38	3,637,058.38	252	85	AGRORURAL		Obra en Ejecución. Sin operadores capacitados
	06	SUB TOTAL PALLPATA	1,914,155.00	-	-	24,316,621.76	26,230,776.76	2,399	4,387			

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO

DISTRITO YAURI / ESPINAR (cuadro 35)

N°	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PRE INVERSION	HAS	FAMILIAS	U.FORMULADORA	Inversión proyectada	SITUACIÓN ACTUAL
			PERFIL	FACTIB.	EXP. TÉCNICO	OBRA						
11	SIN CÓDIGO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA JATARANA-SAN MARTIN DE LOS SISTEMAS DE RIEGO EN LA CUENCA DEL RIO CAÑIPIA EN EL DISTRITO DE YAURI, ESPINAR.	719,027.00				719,027.00	600	1070	AGRORURAL		Reinicio de estudio (perfil). Sin Licencia Social
12	355265	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA MARGEN INZQUIERDA DEL RIO SALADO EN LAS CC HUANUHUANU , ALTO HUANCANE Y HUANCANE BAJO, DISTRITO DE ESPINAR, ESPINAR.	410,944.00				410,944.00					Estudio rechazado. Sin Componente Social
13	SIN CÓDIGO	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO AZULAJE EN LA COMUNIDAD CAMPESINA OQUEBAMBA , DISTRITO DE YAURI, PROVINCIA ESPINAR	465,415.00				465,415.00	1218	1115	AGRORURAL	49,733,530.00	Proyecto viable. Sin Licencia Social
14	212875	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO PATITO CIEGO EN LA COMUNIDAD DE HUISA COLLANA DEL DISTRITO DE ESPINAR.				818,996.00	818,996.00	28	105	AGRORURAL		Culminado. Operativo. Liquidado. Sin operadores capacitados
15	234504	INSTALACION DEL SERVICIO DE IRRIGACION HUILA HUILA EN LOS SECTORES DE BAJO PHAUSIRE Y CENTRO DE LA COMUNIDAD DE PHAUSIRE DEL DISTRITO DE ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR.				1,490,430.81	1,490,430.81	168	41	Munic. Prov. Espinar		Obra en Ejecución. Sin operadores capacitados
16	232116	MEJORAMIENTO DEL CANAL DE RIEGO QUETARA TRAMO 0+250 AL 1+250 DE LAS COMUNIDADES DE HUISA Y HUISA COLLANA DISTRITO DE ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR, CUSCO.				508,856.00	508,856.00			AGRORURAL		Obra Concluida. Sin operadores capacitados
	06	SUB TOTAL ESPINAR - PROVINCIAL	1,595,386.00	-	-	2,818,282.81	4,413,668.81	2,014	2,331			

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

**FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO
DISTRITO COPORAQUE (cuadro 36)**

N°	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PRE INVERSIÓN	HAS	FAM	U.FORMULADORA	Inversión proyectada	ESTADO ACTUAL
			PERFIL	FACTIBILIDAD	EXP TEC	OBRA						
17	2316039	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA HUAYHUHUASI PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. HUAYHUHUASI, DEL DISTRITO DE COPORAQUE.	517,019.00				517,019.00	314	599	AGRORURAL	10,103,496.00	Reformulación del proyecto. Sin Componente Social
18	310536	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA TOTORA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. TOTORA, COPORAQUE.	328,199.00				328,199.00	0	0	AGRORURAL		Estudio Inviabile. Sin Componente Social
19	306305	MEJORAMIENTO Y REGULACION DE LA DISPONIBILIDAD HIDRICA DE LA CUENCA DEL RIO TAHUAPALCCA , COPORAQUE	426,418.00	1,948,327.0			2,374,745.00	1423	2800	PSI	96,380,054.00	Estudio Factibilidad paralizada. En conciliación
20	2335001	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE QQUERO QOLLANA , COPORAQUE.	476,701.00				476,701.00	513	871	AGRORURAL	29,334,825.75	Perfil aprobado. Pasa a factibilidad. Sin Componente Social
21	152442	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LOS SECTORES DE ACHACOLLO, PHAUSA Y KINSACHATA DE LA C.C ACHAHUI, DISTRITO DE COPORAQUE - ESPINAR				1,175,102.00	1,175,102.00	37	30	AGRORURAL		Culminado. Operativo. Liquidado. Sin operadores capacitados
22	209270	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO DEL SECTOR AKANAURI DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE ACHAHUI, COPORAQUE -				658,718.00	658,718.00	15	19	AGRORURAL		Culminado. Operativo. Liquidado. Sin operadores capacitados
23	49910	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MAYOR PALLALLAJE EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE URINSAYA Y QUEROCCOLLANA, COPORAQUE-				35,169,694.00	35,169,694.00	634	3,740	PLAN MERISS		Obra en Ejecución. Sin Componente Social
24	218627	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO DEL SECTOR TICUYO - PHASÑATIANA , EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYHUHUASI DEL DISTRITO DE COPORAQUE, PROVINCIA DE ESPINAR				3,597,206.27	3,597,206.27	79	185	Munic. Coporaque		Obra en Ejecución. Sin Componente Social
25	226601	INSTALACION DEL SERVICIO DE IRRIGACIÓN DE CHULLUPATA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE URINSAYA DEL DISTRITO DE COPORAQUE, PROVINCIA DE ESPINAR				1,329,325.50	1,329,325.50	40	80	Munic. Coporaque		Culminado. Operativo. Liquidado. Sin Componente Social
	09	SUB TOTAL COPORAQUE	1,748,337.00	1,948,327.0	-	41,930,045.77	45,626,709.77	3,055	8,324			

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

**FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO
DISTRITO CONDOROMA (cuadro 37)**

N°	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PRE INVERSION	HAS	FAM	U.FORMULADOR	Inversión proyectada	ESTADO ACTUAL
			PERFIL	FACT.	EXP TECNICO	OBRA						
26	SIN CÓDIGO	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA MULLIPUNKU PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. MULLIPUNKU - PATACOLLANA, DEL DISTRITO DE CONDOROMA, ESPINAR, CUSCO	321,969.00				321,969.00	81	240	AGRORURAL		En arbitraje. Técnica y socialmente inviable. Sin Componente Social
27	2320709	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA LAGUNILLAS PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. LAGUNILLAS - CHANI, DEL DISTRITO DE CONDOROMA, ESPINAR, CUSCO	500,509.00				500,509.00	310	354	AGRORURAL	12,388,155.79	PIP Viable (11/01/2017). Pasa a Exp. Técnico. Sin Licencia Social
28	310477	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA CCARAHUALACA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. HUALLATANI - ALLCASANA, DEL DISTRITO DE CONDOROMA, ESPINAR, CUSCO	329,238.00				329,238.00	86	39	AGRORURAL	2,688,022.00	Aprobación 27/12/2016. Pasa a factibilidad. Sin Licencia Social
	03	SUB TOTAL CONDOROMA	1,151,716.00	-	-	-	1,151,716.00	477	633			

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO

DISTRITO OCCORURO (cuadro 38)

Nº	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PRE INVERSION	HAS	FAM	U.FORMULADORA	Inversión proyectada	Estado actual
			PERFIL	FACTIB.	EXP. TECNICO	OBRA						
29	SIN CÓDIGO	INSTALACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO EN LAS COMUNIDADES DE MARQUIRI Y HUANO HUANO , DISTRITO DE OCORURO Y ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR, REGION CUSCO	529,683.00		1,275,418.45		1,805,101.45	2800	329	PESCS		Perfil aprobado. Sin Componente Social.
30	186417	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL CANAL DE RIEGO HINCHUPALLA DE LA COMUNIDAD CAMPESINA OCORURO DEL DISTRITO DE OCORURO, PROVINCIA DE ESPINAR - CUSCO				8,142,921.00	8,142,921.00	126	700	AGRORURAL		Obra ejecutada. Sin operadores capacitados
34	342919	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE OCORURO , DISTRITO DE OCORURO - ESPINAR - CUSCO			517,763.00		517,763.00	469	699	AGRORURAL		Exp técnico en formulación. Sin Componente Social
	03	SUB TOTAL OCORURO	529,683.00		1'793,181.45	8,142,921.00	10'465,785.45	3,395	1,728			

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

**FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO
DISTRITO SUYKUTAMBO (cuadro 39)**

N°	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PRE INVERSION	HAS	FAM	U.FORMULADORA	Inversión proyectada	ESTADO ACTUAL
			PERFIL	FACTI B	EXP. TECNICO	OB RA						
32	SIN CÓDIGO	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA CCARAHUALACA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. ICHUCOLLO, DEL DISTRITO DE SUYKUTAMBO	529,999.00				529,999.00			AGRORURAL		Aprobación 27/12/2016. Pasa a factibilidad. Sin Componente Social
33	320023	AFIANZAMIENTO HIDRICO DEL RIO APURIMAC SECTOR SOYROCOTA CON LA IRRIGACION CAÑON DE APURIMAC DISTRITO DE SUYKUTAMBO	567,356.00				567,356.00			AGRORURAL		Estudio rechazado. Duplicidad
34	335260	AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA QUEBRADA CERRITAMBO SECTOR CARPINTUYOC CON LA IRRIGACIÓN CAÑON ALTO APURÍMCA DISTRITO DE SUYKUTAMBO, PROV. ESPINAR	584,100.00				584,100.00			AGRORURAL		Inviabilidad social y financiera. Duplicidad
35	2259814	AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA PRESA HUILACOTACOCHA CON LA IRRIGACIÓN CANON DE ALTO APURÍMAC DISTRITO DE SUYKUTAMBO	729,801.00		656,734.70		1,386,535.70	83	1050	AGRORURAL	3,672,092.00	Viable (07/09/17). Exp. Técnico Paralizado por problemas sociales
36	2319754	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA HUANGARAPAMPA E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN EN EL SECTOR HUANGARAPAMPA DE LA COMUNIDAD DE CHAUPIMAYO, DISTRITO DE SUYKUTAMBO	410,123.00				410,123.00	477	82	AGRORURAL	1,903,697.47	Viable (03/11/2016). Pasa a Exp. Técnico. Sin Componente Social
37	2321351	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA HAÑAYAJE E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN EN LOS SECTORES DE ANTAPUNCU, ANANOCOA DE LA COMUNIDAD DE CERRITAMBO, SUYKUTAMBO	403,613.00				403,613.00	244	303	AGRORURAL	13,756,025.00	Viable (07/10/2016). SNIP. Sin Componente Social
38	2320221	CONSTRUCCIÓN DE A PRESA CCARHUACCOCHA E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN EN LOS SECTORES DE CULLCUYO, HUAYLLATIRA Y CCOTACCOTA DE LA COMUNIDAD DE ICHUCCOLLO, DISTRITO DE SUYKUTAMBO	382,704.00				382,704.00	52	58	AGRORURAL	4,038,231.00	Viable. (08/06/2017). Pasa a Exp. Técnico. Sin Componente Social
	07	SUB TOTAL SUYKUTAMBO	,607,696.00	-	656,734.70	-	4,264,430.7	856.00	1,493	-		

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO

DISTRITO ALTO PICHIGUA (cuadro 40)

N°	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PRE INVERSION	HAS	FAM	U.FORMULADORA	Inversión proyectada)	ESTADO ACTUAL
			PERFIL	FACTIBI	EXP. TECNICO	OBRA						
39	SIN CÓDIGO	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA ORCCORARA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. CCAHUAYA, COLLANA Y KANAMARCA, DEL DISTRITO DE ALTO PICHIGUA, ESPINAR.	315,479.00				315,479.00	89	86	AGRORURAL		Técnicamente Inviabile. En arbitraje. Sin Licencia Social
40	SIN CÓDIGO	CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCION DE LA REPRESA QUILLCA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LA CC. CCAHUAYA, MOLLOCCAHA, Y KANAMARCA, DEL DISTRITO DE ALTO PICHIGUA, ESPINAR.	341,828.00				341,828.00	107	60	AGRORURAL		Técnicamente inviabile. En arbitraje. Sin Licencia Social
41	335978	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO SECTOR PORVENIR-PATIQUISTA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CCAHUAYA, DISTRITO DE ALTO PICHIGUA -			659,106.00	12'896,961.45	13'556,067.00	261	270	AGRORURAL		Expediente Técnico en formulación. Sin Componente Social
42	51985	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO QUISCO -DISTRITO ALTO PICHIGUA-ESPINAR-CUSCO				41'323,542.00	41'323,542.00	378	945	PLAN MERISS		Obra en ejecución. Con problemas sociales
43	342855	INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO VENTILLANI-LLUTAMAYO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MOLLOCCAHA, DISTRITO DE ALTO PICHIGUA - ESPINAR - CUSCO				1'201,239.71	1'201,239.71	34	51	Munic. Alto Pichigua		Obra en ejecución. Sin operarios capacitados
44	342852	INSTALACION DE SISTEMA DE RIEGO LLIPTACCHA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CCAHUAYA, DISTRITO DE ALTO PICHIGUA - ESPINAR - CUSCO				4'308,420.37	4'308,420.37	78	669	Munic. Alto Pichigua		Obra en ejecución. Sin operarios capacitados
	06	SUB TOTAL ALTO PICHIGUA	657,307.00	-	659,106.00	59'730,163.53	61'046,576.53	947	2,081			

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE RIEGO

DISTRITO PICHIGUA (cuadro 41)

N°	CODIGO PIP	NOMBRE DEL PROYECTO	PRE-INVERSION		INVERSION		MONTO DE PRE INVERSION	HAS	FAM	UNIDAD FORMULADORA	Inversión proyectada	ESTADO ACTUAL
			PERFIL	FACTIBI	EXP. TECNICO	OBRA						
45	2323932	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO SOTOPATA, EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DEL DISTRITO DE PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO	494,174.00				494,174.00	1002	910	AGRORURAL	37,994,089.00	Aprobado. Inversión. Pasa a factibilidad. Sin Componente Social
46	211287	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO LLAVE LLAVE, DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE ALCCASANA, DISTRITO DE PICHIGUA - ESPINAR -				837,023.00	837,023.00	33	34	AGRORURAL	837,023.00	Culminado. Operativo. Liquidado. Sin operarios capacitados
	02	SUB TOTAL PICHIGUA	494,174.00	-	-	837,023.00	1,331,197.00	1,035	944			
46		TOTAL	13,699,962.22	5,543,833.72	3'109,022.15	152'853,818.87	175'206,636.96	22,490	29,229			

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

4.1.3.10. Transferencia de recursos a municipalidades de Espinar

❖ (Ley N° 30458)⁸², Transferencia de recursos al Gore Cusco (cuadro 42)

SNIP	PROYECTO	DISTRITO		ENTIDAD A CARGO	MONTO ASIGNADO
49910	Mejoramiento de la infraestructura mayor Pallallaje en las comunidades campesinas de Urinsaya y Queroccollana, distrito Coporaque-Espinar-cusco	Coporaque	obra	Gobierno Regional del Cusco (Plan Meris)	35,169,694
51985	Instalación de sistema de riego Quisco-distrito Alto Pichigua	Alto Pichigua	obra	Gobierno Regional del Cusco (Plan Meris)	41,323,542
TOTAL					76,493,236

Fuente: Diario Oficial el Peruano (15.06.2016)

La Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego-DGIAR, ha realizado gestiones ante el Ministerio de Economía y Finanzas, en coordinación con el Gobierno Regional del Cusco, alcaldes y Viceministerio de Infraestructura de Desarrollo e Infraestructura Agraria y Riego, la transferencia de recursos, como se detalla en el cuadro precedente.

Estos 02 proyectos no contienen el presupuesto para el desarrollo del *Componente Social*, y como consecuencia presentan en problemas de naturaleza social.

Cronograma de desembolsos (cuadro 43)

Pliego	SNIP	Código DGPP	Proyecto de Inversión Pública	Monto 2016	Monto 2017	Monto TOTAL
446	2046089	2046089	Mejoramiento de la infraestructura de riego mayor Pallallaje en las comunidades campesinas Urinsaya y Queroccollana, distrito Coporaque, provincia Espinar	2'382,4960	11'3447,34	35'169,694
	2156206	2156206	Instalación del sistema de riego Quisco-distrito Alto Pichigua- provincia Espinar- Cusco	16'178,500	21'450,442	41'323,542
TOTAL				40'003,460	36'489,776	76'493,236

Fuente: Diario Oficial el Peruano (15.06.2016)

El *Componente Social* regula el desarrollo de la formulación de estudios (perfiles-expedientes técnicos) y ejecución de obras; esta es una cuestión básica a considerarse.

⁸² La emisión de la Ley 30458 se da en el marco del proceso de afianzamiento hídrico en la provincia de Espinar, como respuesta a las exigencias de la población de Espinar y como una forma de compensación en referencia al proyecto *Majes Sigvas II Etapa*.

Recursos del Fondo Sierra Azul transferidos según Ley 30596⁸³ (cuadro 44)

SNIP	NOMBRE DE PROYECTO	Distrito	Objeto de financiamiento	Unidad Ejecutora	Monto de Inversión (OBRA)
218627	Mejoramiento y ampliación del sistema de riego del sector Ticuyo - Pasñatiana, en la comunidad campesina de Huayhuahuasi del distrito de Coporaque, provincia de Espinar	Coporaque	obra	Munic. Coporaque	3,597,206.27
226601	Instalación del servicio de irrigación de Chullupata en la comunidad campesina de Urinsaya del distrito de Coporaque, provincia de Espinar - Cusco	Coporaque	obra	Munic. Coporaque	1,329,325.50
342855	Instalación del sistema de riego Ventillani-Llutamayo en la comunidad campesina de Mollocagua, distrito de Alto Pichigua	alto Pichigua	obra	Munic. Alto Pichigua	1,201,239.71
342852	Instalación de sistema de riego Lliptacocha en la comunidad campesina de Cahuaya, distrito de alto Pichigua - Espinar -	alto Pichigua	obra	Munic. Alto Pichigua	4,308,420.37
234504	Instalación del servicio de irrigación Huila Huila en los sectores de bajo Pausire y centro de la comunidad de Pausire del distrito de Espinar, provincia de Espinar - Cusco	Espinar	obra	Munic. Prov. Espinar	1,490,430.81
254310	Instalación del sistema de riego Sapancollana en las comunidades de Antacama y Canlletera , , distrito de Pallpata	Pallpata	obra	Munic. Pallpata	3,637,058.38
TOTAL					15,563,681.04

Fuente: El Peruano / sábado 24 de junio del 2016 (Ley N° 30596)

Los contenidos de los expedientes técnicos de estos proyectos no consideran el *Componente Social*; esta es la razón por la cual actualmente estos proyectos vienen presentando problemas sociales. Las poblaciones beneficiarias son indiferentes a la ejecución de obras, las empresas contratistas encargadas de la formulación de estudios y ejecución de obras no realizan informes periódicos a la población, entre otros asuntos inherentes al aspecto social, que en el futuro devienen en insostenibles.

En el mismo sentido, estos proyectos transferidos, una vez concluidos no serán sostenibles, teniendo en cuenta que la misma población desconoce cuánto y cómo se vienen ejecutando dichas obras, mucho menos se ha capacitado a los operarios de los sistemas.

⁸³ El Estado peruano emite esta Ley 30596 en el contexto que los Gobiernos Subnacionales plantean la necesidad de destinar las inversiones en obras de infraestructura de riego. Según esta ley son 48 municipalidades distritales que reciben la transferencia de recursos del Fondo Sierra Azul, de los cuales 06 municipalidades de Espinar (que representa el 12.5 %) reciben dichos fondos.

Inversión en proyectos socialmente inviables (cuadro 45)

Inversión aprobada	Has	Beneficiarios
S/. 426,334.00	774	170
S/. 572,814.00	200	120
S/. 584,100.00	3720	850
S/. 567,356.00	6300	850
S/. 719,027.00	350	220
S/. 328,199.30	600	312
S/. 819,064.00	450	250
S/. 321,968.90	350	81
S/. 315,478.90	160	238
S/. 341,828.30	200	159
S/. 4'996,170.40	13,104	3,250

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

Como resultado de la no implementación del *Componente Social* se tiene este grupo de proyectos socialmente inviables. El financiamiento de dichos estudios se ha perdido precisamente por no haberse considerado en los Términos de Referencia las actividades inherentes a este componente.

Consolidado de financiamiento-Espinar (cuadro 46)

PERFIL	FACTIBILIDAD	EXPEDIENTE TÉCNICO	COSTO TOTAL DE ESTUDIOS	COSTO TOTAL DE OBRAS	TOTAL	TOTAL HAS	TOTAL FAM.
13,699,962.22	5,543,833.72	3'109,022.15	22,352,818.09	152'853,818.87	175'206,636.96	22,490	29,229

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

El financiamiento de proyectos de riego en el ámbito de las comunidades campesinas de la provincia de Espinar es significativo. Sin embargo, dichos estudios y obras serán sostenibles sí y sólo sí, se incorpora el *Componente Social*.

4.1.3.11. Cierre de brechas

Es importante que las políticas en materia de infraestructura de riego deben cerrar la brecha existente respecto a la carencia y deficiencia de los sistemas de riego registrado sobre todo

en la Sierra del Perú, el mismo que aproximadamente es de 2'306,526.45 Has de superficie agrícola sin riego en la sierra.

Brecha de infraestructura de riego (cuadro 47)

Región Natural	Total		Bajo Riego		Bajo Secano	
	Hectáreas	(%)	Hectáreas	(%)	Hectáreas	(%)
Sierra	3,296,008.11	46.3	989,481.65	38.4	2,306,526.45	50.7

Fuente: Base de Datos de la DGIAR

La brecha que el *Fondo* busca el incremento de áreas con riego existentes en la Sierra, el mismo que corresponde a un 50.7%. En la medida que se aborde esta brecha, mejorará la producción agropecuaria, lo cual disminuirá los niveles de pobreza en las poblaciones históricamente olvidadas por las políticas públicas.

Para el año 2016 el Congreso de la República aprobó la suma de S/. 300'000,000,00 (trescientos millones y 00/100 soles), en la fuente de financiamiento Recursos Determinados, destinados, exclusivamente al financiamiento de los fines del *Fondo de Promoción del Riego en la Sierra – Mi Riego*, creado mediante la Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la Ley 29951, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016, el cual se denominará “*Fondo Sierra Azul*”⁸⁴.

La referencia apelada en el párrafo anterior se realiza con la finalidad de comparar la asignación de recursos en el periodo 2013 – 2016, el mismo que aproximadamente fue de 1,500'000,000.000 (mil quinientos millones de soles) sólo destinados para la promoción de proyectos de riego en la Sierra. Lógicamente la brecha de infraestructura de riego no se podrá cerrar con el monto asignado para los años 2017 y 2018.

⁸⁴ Ley N° 30518, *Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2017*. El Peruano / viernes 02 de diciembre de 2016.

Si se incorpora el *Componente Social* al proceso de formulación de los estudios (perfil-expediente técnico) y ejecución de obras podría cumplirse por lo menos la meta programada correspondiente al 4.7% de un total de 2'306,526.45 Has de superficie agrícola en secano. Allí está el asunto.

❖ Metas proyectadas (periodo 2017-2021)

Inversión proyectada en soles (cuadro 48)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Proyectos en cartera FMR	932,277,392	643,861,631	992,918,418	977,222,816		3,546,280,257
Proyectos considerados según ejecución FMR			919,253,649	139,200,404	284,134,124	1,342,588,177
Sub total	932,277,392	643,861,631	1,912,172,067	1,116,423,220	284,134,124	4,888,868,435

Fuente: Base datos DGIAR

Considerando la proyección realizada, en el quinquenio 2017-2021, la inversión requerida para el desarrollo de la infraestructura de riego en las zonas alto andinas es de S/. 4,888'868,436, cifra con el cual se estaría superando los objetivos y metas del periodo presupuestal 2013-2018.

Ampliación de superficie agrícola en Has (cuadro 49)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Proyectos en cartera FMR	38,270	17,770	19,549	48,036		123,625
Proyectos considerados según ejecución FMR			69,670	8,116	20,470	98,256
Sub total	38,270	17,770	89,219	56,152	20,470	221,881

Fuente: Base datos DGIAR

La superficie agrícola sin riego en la zona Sierra es de 2'306,526.45, de los cuales en el periodo 2013-2016 se ha cubierto 96,296 Has, que representa 4.8%. Con la meta proyectada al 2021 se cubriría 221,881 Has nuevas., que representa un 9.6%. En resumen, durante el periodo 2013 al 2021 se habría cubierto un total de 14.4% del total de áreas sin riego,

existiendo aún, una brecha de superficie agrícola sin riego del 85.6%, situación que debía tomarse en cuenta, si se pretende mejorar las condiciones de vida en las poblaciones rurales de la Sierra.

Familias beneficiadas (cuadro 50)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Proyectos en cartera FMR	49,180	36,671	31,688	70,090		187,629
Proyectos considerados según ejecución FMR			64,888	8,477	22,930	96,295
Sub total	49,180	36,671	96,576	78,567	22,930	283,924

Fuente: Base datos DGIAR

Los beneficiarios en el periodo 2013-2015 son de 98,256. Con la proyección estimada para el periodo 2017-2021 se tendrían 283,924 familias atendidas, haciendo un total en ambos periodos 320,117 familias. Si multiplicamos por 05, tendríamos un total de 1'600,685 personas beneficiarias, cifra aún insuficiente para los propósitos de una adecuada agenda de lograr el desarrollo rural sostenible.

4.1.3.12. Cierre de brecha (Espinar)

Distrito	Superficie agrícola bajo riego	Superficie agrícola en secano	Total Área Agrícola	Brecha por cubrir
Espinar	512.49	4,171.37	4683.86	4,171.37
Condorama	0	0	0	0
Coporaque	731.21	9,096.37	9,827.58	9,096.37
Occoruro	634.90	433.19	1,068.09	433.19
Pallpata	259.46	1,836.35	2,095.81	1,836.35
Pichigua	166.85	5,049.60	5,216.45	5,049.60
Suykutambo	209.63	924.70	1,134.33	924.70
Alto Pichigua	43.49	1,674.49	1,717.98	1,674.49
TOTAL	2,558.03	23,186.07	25,744.10	23,186.07

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

El déficit de infraestructura de riego a cerrar en la provincia de Espinar es alta. Con el presupuesto aprobado por el Congreso de la República para los años 2017 y 2018 será

imposible cubrir dichas brechas, más aún si no se implementa el *Componente Social* en todos los estudios (perfil-factibilidad-expediente técnico) y obras en ejecución.

❖ **Necesidad de continuar financiando proyectos de riego en Espinar**

Un *Fondo MI Riego-hoy Fondo Sierra Azul* constituye una de las estrategias efectivas para el desarrollo de las zonas en extrema pobreza de las comunidades campesinas de Espinar, por lo que es necesario:

- ❖ Su inclusión en la agenda de la *Política de Estado*, como un factor determinante para desarrollo de la infraestructura rural en este territorio pauperizado.
- ❖ La necesidad de consolidar una instancia especializada que evalúe los estudios de pre inversión y ejecute las inversiones del FMR / FSA. En este sentido, constituye un imperativo categórico el diseño y aprobación de instructivos, manuales y guías que direccionen todo el proceso de intervención, vía la sostenibilidad social y técnica del proyecto.
- ❖ La ampliación de la cobertura de riego en superficies que actualmente están en secano, lo que permitirá potenciar la actividad agrícola y pecuaria en las comunidades alto andinas.
- ❖ La asignación de mayor presupuesto al Fondo, considerando que la única forma de reducir los índices de pobreza es incrementando el ingreso sostenible de los productores, invirtiendo los recursos públicos en activos y medios clave para el desarrollo agropecuario: canales, represas, reservorios, instalación de riego tecnificado, etc.

El impacto generado está orientado:

- ❖ Al incremento de la frontera agrícola en la sierra alto andina

- ❖ A la reducción de brechas de infraestructura de riego en zonas alto andinas.
- ❖ Al fortalecimiento de la capacidad organizativa de las comunidades
- ❖ Al establecimiento de las condiciones favorables para el desarrollo de la inversión privada.
- ❖ A la consolidación de la relación estado comunidad
- ❖ A la promoción del cultivo orgánico de productos altos andinos
- ❖ Al mejoramiento de la infraestructura de riego prehispánico

Los resultados del financiamiento reflejarán que la intervención fue efectiva, al haberse logrado indicadores metas específicas (beneficiarios, Has) y se podrá medir en los siguientes términos:

- ❖ Eficiente disponibilidad del uso de agua con fines agrícolas.
- ❖ Incremento de la frontera agrícola
- ❖ Gestión integrada de los recursos hídricos
- ❖ Adecuada infraestructura de riego (almacenamiento y regulación, conducción, distribución).
- ❖ Eficiente operación (conservación-mantenimiento) de la infraestructura de riego.

4.1.4. CASUÍSTICA DE PROYECTOS SOCIALMENTE INVIABLES

El objetivo de referir algunos de los proyectos socialmente inviables, financiados por *el Fondo Mi Riego* (hoy *Fondo Sierra Azul*) es evidenciar las razones por las cuales se encuentran paralizados muchos estudios (perfil-factibilidad-expediente técnico) y obras en ejecución, a pesar de tener viabilidad técnica. A continuación, analizaremos la situación de los siguientes proyectos:

4.1.4.1. Proyecto “Acarí - Bella Unión II Etapa de construcción de la represa de Iruro”

Código SNIP	: 4894
Ubicación	: Depto. Ayacucho-Prov. Lucanas-Distrito Acarí-Bella Unión- Localidad Iruro.
Área de influencia	: Distrito Puquio (Prov. Lucanas (Ayacucho) y distritos Acarí Bella Unión (Prov. Cavelí- Arequipa)
Nº de beneficiarios	: 13,325
Fecha firma del contrato	: 14.04.2014
Costo total del Contrato	: S/. 94'477,791.97 (incluye IGV)
Costo de Supervisión	: S/. 5'692,438.61
Fecha de entrega de terreno	: 08.05.2014
Fecha de inicio de ejecución	: 09.05.2014
Plazo contractual	: 720 días
Término Contractual	: 27.04.2016
Adelanto directo	: S/. 18'895558.37
Adelanto de materiales	: S/. 33'141,085.75
Avance financiero	: 65%
Avance físico	: 13.86%
Fecha de paralización	: 01.01.2016
Motivo de paralización	: Retraso injustificado
Situación actual	: En arbitraje

Los datos indicados⁸⁵ del proyecto materia de nuestro análisis son importantes, porque nos permite determinar las razones por qué esta obra se encuentra paralizada. La ejecución del proyecto mencionado debió concluir en abril del 2016. Se encuentra paralizado, debido precisamente al tema de la disponibilidad de terrenos o saneamiento físico legal de tierras, el mismo que no se ha habia solucionado aún desde los estudios previos (perfil-factibilidad-expediente técnico).

Estando ya en un avance del 13.86% resurge el problema de la denominada disponibilidad de tierras. Los pobladores que viven en la zona de represamiento plantean sumas altas de

⁸⁵ El *Comité Técnico Mi riego-CTMR* aprobó el financiamiento de dicho proyecto, designando al Programa Subsectorial de Irrigaciones PSI como Unidad Ejecutora, entidad que viene actualizando la información sobre este proyecto.

indemnización por sus tierras afectadas, realizando acciones de fuerza y no permitiendo la continuidad de los trabajos. Hecho que derivó en atrasos y atrasos, al punto de que la entidad encargada (PSI) resolvió el contrato.

El problema de la paralización de esta obra pasa por comprender que, el no haberse abordado el saneamiento físico legal de tierras (Licencia Social) ha devenido en la no continuidad de la ejecución de este proyecto a favor de las familias pobres de los distritos Acarí- Vella Unión (Prov. Caravelí-Arequipa y del distrito Puquio (Prov. Lucanas- Ayacucho).

Estructura de costos (cuadro 52)

COMPONENTES	2008	2009	Total por componente
TRABAJOS PRELIMINARES	3,161,516	2,780,978	5,942,494
TUNEL DE DESCARGA	220,549	0	220,549
GALERIA DE ACCESO	314,049	0	314,049
PRESA PRINCIPAL	19,254,422	0	19,254,422
DIQUE LATERAL	106,246	0	106,246
VERTEDERO PRINCIPAL	994,558	0	994,558
VERTEDERO AUXILIAR	132,444	0	132,444
TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN	1,758,832	0	1,758,832
BOCATOMAS	763,922	1,168,066	1,931,988
DESARENADOR	0	196,376	196,376
CANAL DE CONDUCCION	0	11,283,270	11,283,270
SIFONES	0	16,614,860	16,614,860
RAPIDAS	0	703,892	703,892
POZA DISIPACION	0	72,146	72,146
OBRAS DE ARTE	0	2,569,019	2,569,019
MITIGACION AMBIENTAL	0	965,000	965,000
CAPACITACION	0	25,000	25,000
GASTOS GENERALES	5,162,374	7,036,509	12,198,883
UTILIDAD	2,665,312	3,630,585	6,295,897
IGV	6,216,160	8,468,226	14,684,386
SUPERVISION	3,162,466	3,162,466	6,324,932
Total por periodo	43,912,850	58,676,393	102'589,243

Fuente: Formato 03. Ficha de Registro Banco de Proyectos SNIP MEF

Nos concretamos a analizar el Ítem del anterior cuadro (*Componente Capacitación*).

Generalmente en casi todos los estudios presentan el tema de la capacitación como un aspecto

de poca importancia para el proyecto, como se puede apreciar en el monto asignado a este rubro.

Es necesario formular algunas interrogantes: ¿se ha considerado en esta estructura el desarrollo del *Componente de Social* en los términos adecuados?, ¿será posible abordar la capacitación con el costo planteado? ¿el costo asignado está bien planteado?, ¿el costo que aparece en el formato será transversal al tiempo que ejecución del proyecto?, ¿el costo de capacitación habrá sido planteado por un especialista?, ¿el proyecto abordó el tema de la *Licencia Social* en los estudios previos?, ¿se garantizará la sostenibilidad de la ejecución de la obra?, ¿será posible instruir / capacitar a los operadores de los sistemas para una adecuada conservación y mantenimiento de la obra?, ¿podrá efectuarse la *Capacitación Social* durante la ejecución de la obra?... La respuesta para dichas interrogantes es única y determinante, NO.

Asimismo, ¿hasta cuándo estarán esperando las poblaciones se culmine la ejecución de este proyecto?, ¿cuándo mejorarán los niveles de producción agropecuaria en la zona ámbito del proyecto?, ¿quiénes pierden con la no ejecución de esta obra?, ¿cuántos años se gestionó esta obra?, ¿cuánta inversión se ha perdido en la formulación de los estudios previos? (perfil-factibilidad-expediente técnico), ¿cómo se podría mejorar la producción agropecuaria en la zona?, ¿qué mecanismos existen para promover obras de afianzamiento hídrico?, ¿existe voluntad y disposición del Congreso de la República, Poder Ejecutivo, Gobiernos Subnacionales y organizaciones sociales en resolver este asunto del saneamiento físico legal?), ¿el arbitraje será favorable para la continuidad del proyecto?, ¿cuántos años más tendrán que esperar las poblaciones de Acarí, Bella Unión (Prov. Caravelí - Arequipa) y Puquio (Prov. Lucanas - Ayacucho) la ejecución de este tipo de proyectos que podría mejorar

su situación socioeconómica?, ¿habrá alguna solución para culminar con la ejecución de esta obra de riego?; en fin, las respuestas están allí. Todo depende cómo, cuándo y quién incorpora desarrolla el *Componente Social* en este proyecto; allí está la cuestión.

4.1.4.2. Proyecto “*Instalación del servicio de agua para riego y tecnificación del riego parcelario para el mejoramiento de la capacidad productiva agropecuaria en Sacro Chinchero, Maras, Huayllabamba - Urubamba – Cusco*”⁸⁶.

Código SNIP	: 333942
Fecha registro de perfil	: 19.10.2015
Estado de viabilidad	: Sin viabilidad
Etapas	: Inicio estudio de factibilidad
Ubicación	: Depto Cusco-Prov. Urubamba-Distritos Huayllabamba-Maras-Chincheros.
Área de influencia	:Distritos Huayllabamba-Maras-Chincheros (Prov. Urubamba-Cusco).
Nº de beneficiarios	: 13,325
Costo de Inversión	: S/. 56’912,947.00
Zona de Represamiento	: Occoruruyoc
Subcuenca	: Chicón
Volumen de almacenamiento	: 4.57 MMC.
Caudal de descarga	: 362 Lts / Seg.
Superficie a irrigar	: 100 Has
Situación actual	: Sin Licencia Social

El proyecto técnicamente es viable, existe áreas irrigables, cumple con los requerimientos de rentabilidad, existe disponibilidad de recurso hídrico; lo que no existe es, la disponibilidad de terrenos / saneamiento físico legal de la zona de represamiento y de las zonas donde pasara el sistema de conducción; además, no existe *Licencia Social* de las comunidades campesinas y de la Comisión y Comités de Usuarios que se encuentran en la parte baja de la Subcuenca del río Chicón.

⁸⁶ Formato 03. *Ficha de Registro en el Banco de Proyectos* del SNIP –MEF. Actualizado el 14 .11.2017

Uno de los factores para la inviabilidad social de los proyectos es la ausencia del *Componente Social* en los TDRs. Los pobladores, organizaciones de usuarios y autoridades comunales de la Subcuenca Chicón no han sido informados sobre el proyecto, no se levantó información de la *Línea de Base Social-LBS*, no se aplicaron encuestas/entrevistas para determinar las percepciones sobre el proyecto, no se realizaron talleres de capacitación sobre temas que pudieron haber mejorado los niveles de aceptación del proyecto, no se efectuaron talleres de involucrados con actores en la zona de represamiento; en suma, no se ha implementado el *Estudio Social*; teniendo como resultado un proyectos sin *Licencia Social*.

¿Se podrá resolver el problema de la *Licencia Social* y la disponibilidad de terrenos?; claro que sí, es posible; siempre y cuando se efectúe el *Estudio Social*. Entonces ya depende que se defina cómo, quién, y cuándo se incorpora este componente que contribuiría a solucionar este problema de naturaleza social.

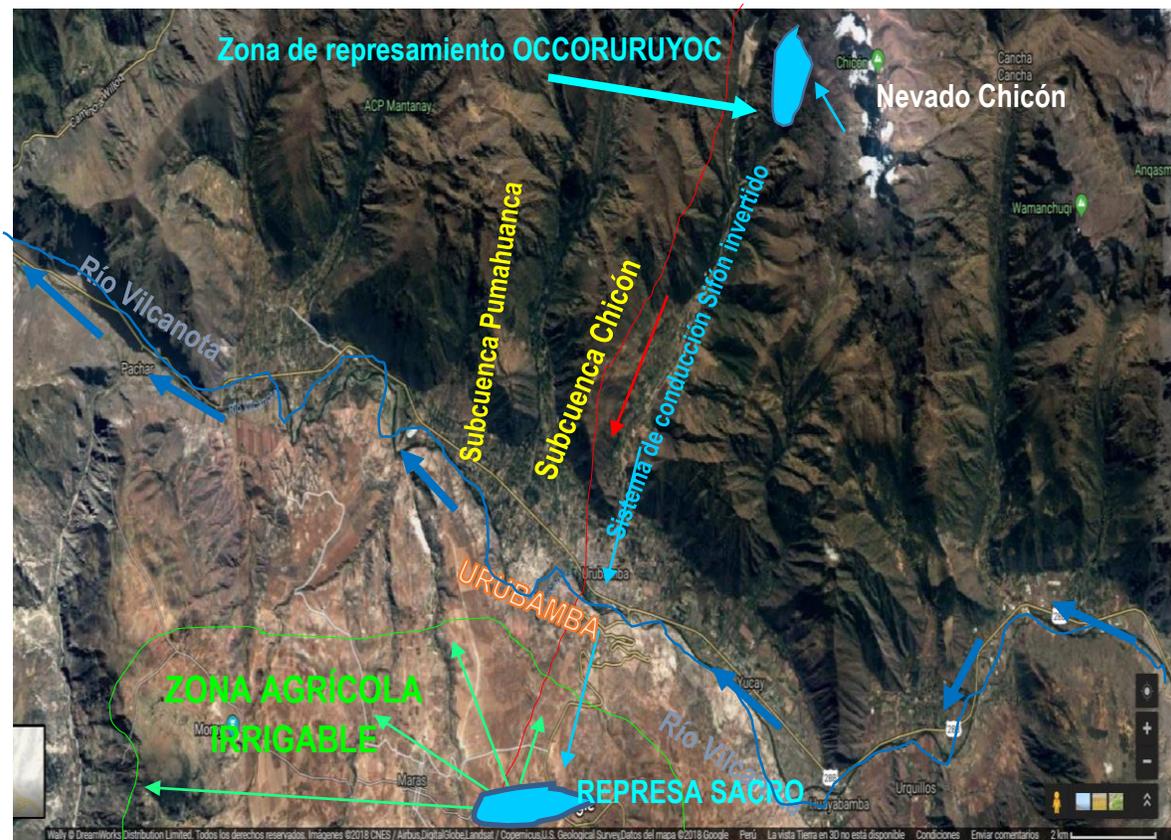
Estructura de costos⁸⁷ (cuadro 53)

COMPONENTES	Bimestres(Nuevos Soles)						Total por componente
	2do Bimestre 2016	3er Bimestre 2016	4to Bimestre 2016	5to Bimestre 2016	6to Bimestre 2016	1er Bimestre 2016	
Expediente técnico	1,163,309	0	0	0	0	0	1,163,309
infraestructura de riego	0	10,046,741	10,046,741	10,046,741	10,046,741	10,046,741	50,233,705
Capacitación - asistencia técnica	0	12,343	12,343	12,343	12,343	12,343	61,715
Mitigación ambiental	0	0	0	0	149,934	149,934	299,868
obras de prevención de desastres	0	0	0	0	0	2,052,195	2,052,195
Supervisión	0	620,431	620,431	620,431	620,431	620,431	3,102,155
Total por periodo	1,163,309	10,679,515	10,679,515	10,679,515	10,829,449	12,881,644	56,912,94

Fuente: Formato 03. Ficha de Registro Banco de Proyectos SNIP MEF

⁸⁷ Ídem pie de Pág. 64.

Zona de represamiento, Subcuenca Chicón, y áreas agrícolas irrigables



Fuente: Esquema hidráulico (perfil proyecto "...Sacro...")

Es inconcebible cómo, estando la zona de represamiento en la cabecera de la Subcuenca del río Chicón, en el lugar denominado Occoruruyoc, no se realicen las reuniones informativas y demás actividades del *Componente Social* haciendo partícipes a las organizaciones de usuarios, autoridades comunales y población de esta Subcuenca.

En abril del 2017 se realizó una reunión en la Municipalidad de Urubamba, con participación de organizaciones de usuarios (Comisión y Comités) y autoridades comunales de esta Subcuenca, donde ratificaron los asistentes su total oposición al proyecto "... Sacro...".

¿Cómo queda financiamiento de este estudio?

4.1.4.3. Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa Jatarana-San Martin de los sistemas de riego en la cuenca del río Ccañipía en el distrito de Yauri, Espinar”.

Este proyecto surge como necesidad a la carencia de recurso hídrico en la Subcuenca del río Ccañipía. Se podrá observar en la imagen satelital siguiente, que el proyecto minero Antapacay viene operando en pleno cauce del río Ccañipía, cuyo impacto directo en la actividad agropecuaria es un hecho. La única alternativa para resolver este asunto es construir una represa en la cabecera de esta Subcuenca. Así en julio del año 2013, autoridades y dirigentes comunales, organización de usuarios (Comités-Comisiones), consensuaron la idea de proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa **Jatarana-San Martin** de los sistemas de riego en la cuenca del río Ccañipía”.

Proyecto minero Antapacay y situación del cauce del río Ccañipía



Fuente: Imagen satelital zona de explotación proyecto minero Antapacay

PIP “Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa **Jatarana-San Martín** de los sistemas de riego en la cuenca del río Ccañipia en el distrito de Yauri, Espinar”⁸⁸.

PIP “.... Represa San Martín...” (cuadro 54)

Nombre del proyecto		Estudio / Entidad	Presupuesto Aprobado	Estado actual de proyecto
Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa SAN MARTIN de los sistemas de riego en la cuenca del río Ccañipia en el distrito de Yauri.		Perfil (AGRORURAL)	719,027.00 (DS 018-2014-EF)	PARALIZADO
N°	Comunidades campesinas	N° Empadronados	Población	
10	HUISA	197	958	
11	HUISA CCOLLANA	450	2250	
	TOTAL	647	3235	

Fuente: Base de Datos DGIAR

Este proyecto se encuentra paralizado debido a la oposición de los pobladores de la zona de represamiento conocido como Jatarana, quienes no están de acuerdo con la elaboración de los estudios debido a las posibles afectaciones a sus áreas agrícolas.

La solución para obtener la *Licencia Social*, pasa por incorporar el *Componente Social* en los Términos de Referencia, teniendo en cuenta que es necesario realizar *Reuniones Informativas, levantar la Línea de Base Social*, entre otras actividades.

La Comisión de Usuarios del río Ccañipía gestionó el financiamiento de 2'000,000.00 (dos millones de soles)⁸⁹ provenientes de los recursos del Convenio Marco destinados al saneamiento físico de los terrenos en la zona de represamiento.

⁸⁸ Decreto Supremo N° 018-2014, mediante el cual se autoriza la utilización de recursos del *Fondo de Promoción de Riego en la Sierra – Mi Riego*, en el marco de la Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la Ley N°29951- *Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013*.

⁸⁹ Acta de Sesión del Comité de Gestión del 8vo y 9no Aporte del *Convenio Marco* por la provincia de Espinar, suscrita por los alcaldes de la provincia de Espinar, dirigentes comunales y representantes de la minera Antapacay.

Proyecto minero Tintaya



Fuente: Imagen satelital zona de explotación, proyecto minero Tintaya (en cierre)

La Subcuenca del río Ccañipía representa la zona agrícola más importante de la provincia de Espinar. Como se puede apreciar en las imágenes satelitales y de acuerdo a los conflictos ocurridos en la zona, es indudable la necesidad de financiar los estudios del proyecto “*Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa **Jatarana-San Martín** de los sistemas de riego en la cuenca del río Ccañipia en el distrito de Yauri, Espinar*”, considerando que la aprobación del financiamiento para dicho estudio se dio todavía en enero del año 2014; además, existe la necesidad de incorporar sí o sí, el *Componente Social* en el proceso de formulación de los estudios del PIP a nivel de perfil.

4.2. APLICACIÓN DEL MODELO OPERATIVO COMPONENTE SOCIAL

4.2.1. PLANTEAMIENTO

El Modelo Operativo Componente Social para Optimizar Proyectos de Riego, constituye un mecanismo lógico y sistémico, basado en los principios de complementariedad, integralidad y sostenibilidad, mediante el cual se establece pautas para la puesta en marcha de actividades vinculadas al *Componente Social*, y cuyo efecto inmediato mejora los procesos de formulación de estudios y ejecución de obras de infraestructura hidráulica en el ámbito de la provincia de Espinar (Cusco); siendo un imperativo categórico considerar desde los términos de referencia el tema materia de este planteamiento-el *Componente Social* como un modelo operativo que optimiza los proyectos de riego.

Este planteamiento desarrolla 02 capítulos, considerando como eje principal el *Componente Social*. La primera parte aborda temas referidos a los Lineamientos Generales: marco conceptual, objetivos, justificación, lógica de sostenibilidad social, finalidad, importancia, funciones, perspectivas, enfoques, análisis social del agua, indicadores sociales, evaluación del impacto social, competencias, marco lógico y subcomponentes. Sobre la base de esta primera parte, en el segundo capítulo se trata el Marco Operativo, y específicamente están referidas a la realización de actividades durante el *Ciclo del Proyecto* o *Ciclo de Inversión*: Planeamiento-Formulación/Evaluación (ficha técnica estándar-perfil estandarizado y perfil reforzado-expediente técnico), Ejecución y Funcionamiento; incluyéndose los anexos correspondientes.

4.2.2. LINEAMIENTOS GENERALES

4.2.2.1. Marco conceptual

El *Componente Social* es de naturaleza contingente, necesaria, fundamental y vinculante con la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura hidráulica⁹⁰. Este carácter indubitable, implica la ejecución de una serie de actividades, aplicando procedimientos y herramientas, antes, durante y después de la ejecución física de proyectos de riego.

El *Componente Social* relacionado a las categorías y principios de sostenibilidad, integralidad, complementariedad, inclusión social e interculturalidad, se convierte en el eje transversal y colateral en/y a los proyectos de infraestructura agraria y riego.

La implementación de mecanismos y procedimientos que corresponden al *Componente Social*, influyen directamente en el incremento de la producción agropecuaria, cuyo efecto inmediato refleja en la reducción de indicadores de pobreza extrema.

El *Componente Social* desarrollado durante el *Ciclo de Inversión* o *Ciclo del Proyecto*, implica la necesidad de realizar procesos formativos, integrados y estructurados, asociados a situaciones socio afectivas, psico-cognitivas, así como a valores y principios orientados a fortalecer las habilidades y actitudes de los usuarios, en la línea de prevenir el surgimiento de situaciones conflictuales y principalmente con la finalidad de contribuir a la sostenibilidad de las obras.

El *Componente Social* promueve la puesta en marcha de las experiencias previas y el acervo cognitivo de la organización de usuarios (Comités/Comisiones/Juntas) y de operadores del

⁹⁰ Los proyectos de infraestructura agraria y riego comprenden obras de construcción, mejoramiento, rehabilitación o ampliación (represas, reservorios, bocatomas, cauces fluviales, canales de riego, drenes, medidores, tomas, pozos de agua subterránea) y sistemas de riego tecnificado.

sistema, en materia de construcción, mejoramiento / rehabilitación / conservación de obras de infraestructura agraria y riego y fuentes de agua (represas, canales de riego, lagunas, manantiales, reservorios, bocatomas, pozos de agua subterránea, entre otras) e instalación de sistemas de riego tecnificado.

El desarrollo del *Componente Social*, parte del supuesto que los Comités / Comisión de usuarios, beneficiarios, operadores del sistema y organizaciones sociales cuentan con saberes y experiencias previas, a partir de los cuales se requiere conducir y consolidar nuevos aprendizajes que contribuyan a la sostenibilidad social y técnica de los proyectos de riego; asimismo, se considera que es necesario fortalecer el desarrollo de capacidades, como un esfuerzo a mediano y largo plazo y en el marco más extenso de mejorar los niveles de vida de la población.

4.2.2.2. Objetivo general

Contribuir a la formulación de los estudios (ficha técnica estándar-perfil estandarizado/reforzado-expediente técnico), base para la ejecución de obras, financiadas con recursos públicos⁹¹, en el marco del sistema *Invierte.pe*, y con la finalidad de fortalecer la gestión de la infraestructura de riego, vía la sostenibilidad de los proyectos.

Objetivos específicos

- ❖ Activar los mecanismos respectivos para los procesos de participación comunal en las acciones de focalización de las zonas de intervención, con la finalidad de identificar y priorizar las ideas de proyectos de riego.

⁹¹ La aplicación del *Modelo Operativo* propuesto es extensiva durante los procesos en formulación en todos los estudios básicos y ejecución de obras enmarcados bajo el Programa Multianual de Inversiones.

- ❖ Precisar la *Línea de Base Social* -LBS que incluya los aspectos económico, productivo, social, político, cultural y organizacional, a través del cual se determine las condiciones objetivas de las zonas de intervención.
- ❖ Establecer las secuencias lógicas, parámetros, procedimientos y criterios para el desarrollo del *Componente Social* durante las etapas del Ciclo de Inversión de proyectos.
- ❖ Determinar los indicadores sociales que reflejen la condición objetiva de los beneficiarios de un proyecto, procesando estadísticamente la información recopilada (ordenamiento, clasificación, análisis, comparación, ponderación, e interpretación).
- ❖ Identificar los impactos sociales, como resultado de la ejecución de proyectos de riego, fijando la Línea de Comparación-LC respectiva.
- ❖ Implementar las actividades compatibles al *Componente Social* que optimicen la sostenibilidad de la infraestructura hidráulica.
- ❖ Fortalecer las capacidades técnicas de los operadores de sistemas y organización de usuarios (Juntas / Comités / Comisiones) alineados a la adecuada conservación y mantenimiento de proyectos de riego.
- ❖ Evaluación del *Impacto Social*-EIS de los proyectos, como resultado del análisis de los indicadores de la *Línea de Base-LB* y la *Línea de Comparación – LC*.
- ❖ Ejecutar acciones de capacitación y asistencia técnica durante la etapa de *funcionamiento* (post ejecución) dirigido a operadores de sistemas,

organizaciones de usuarios y población beneficiaria.

- ❖ Prevenir el surgimiento de conflictos sociales con la finalidad de consolidar la relación estado-comunidad y la gestión adecuada de las obras de infraestructura hidráulica.

4.2.2.3. JUSTIFICACIÓN

Los destinatarios de los proyectos de riego son comuneros / pobladores, con necesidades de tener acceso al agua, cuyas áreas agrícolas requieren ser irrigadas. A ellos se les denomina beneficiarios de las obras de riego, a quienes va dirigido el conjunto de actividades inherentes al *Componente Social*; siendo esta, una de las razones para el desarrollo de este componente.

El eje sobre el cual gira el *Componente Social*, son las personas, quienes tienen sus propias percepciones, afectos, emociones, problemas y demás particularidades individuales, asunto que, para los efectos de una mejor gestión sostenible de los proyectos de riego, se aborda a través de este componente.

El principio de complementariedad, uno de los factores básicos para el desarrollo sostenible, siendo así es necesario que los proyectos de riego contemplen actividades vinculadas al aspecto social, como uno de los elementos claves y decisivos; de tal manera que los proyectos, presenten una estructura integral (aspecto técnico y aspecto social⁹²).

Para efectos de que un proyecto de infraestructura hidráulica sea funcional y se conserve

⁹² La referencia al modelo de ejecución de proyectos Núcleo Ejecutor FONCODES es oportuna e importante, teniendo en cuenta que este enfoque paradigmático considera el aspecto *Social* y Técnico de un proyecto como un binomio interdependiente, necesario y complementario

en el tiempo; es decir, tenga sostenibilidad, implica por un lado, se formulen adecuadamente los estudios; y por otro, que los usuarios / beneficiarios hagan suyo el proyecto; esto pasa por implementar una serie de actividades y mecanismos que involucren a pobladores beneficiarios durante todo el *Ciclo de del Proyecto*, hoy denominado *Ciclo de Inversión*⁹³.

Un proyecto de riego es sostenible cuando, antes, durante y después de su ejecución se realiza una serie de acciones de asistencia y acompañamiento social, premisa a partir de la cual se justifica la necesidad de plantear la puesta en marcha del *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión*⁹⁴.

La viabilidad social de los proyectos de infraestructura hidráulica pasa necesariamente por estructurar, diseñar y proponer las especificaciones del *Componente Social*, como un eje transversal que garantiza su sostenibilidad.

El principio de sostenibilidad de proyectos de infraestructura agraria y riego descansa sobre la base de la ejecución de actividades concomitantes al aspecto social, desarrolladas en el *Ciclo del Proyecto*; esto conlleva a la necesidad de que todo proyecto de riego debe incluir este rubro importante, el *Componente Social*.

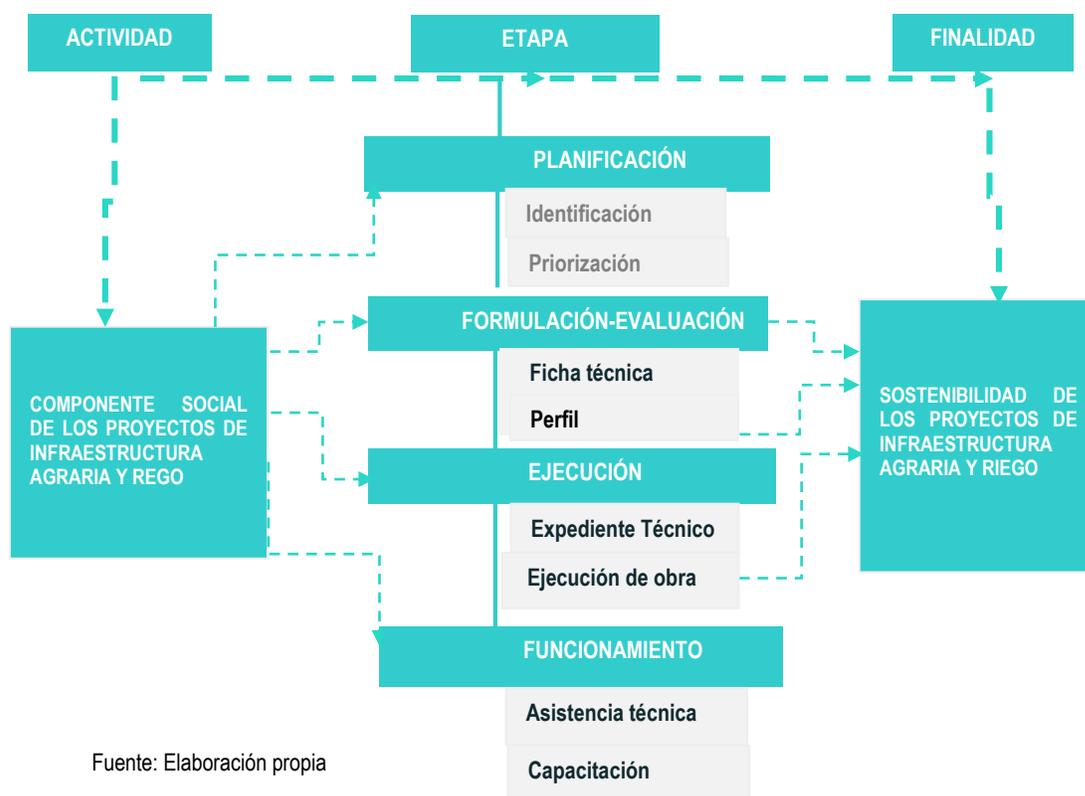
⁹³ El Decreto Legislativo N° 1252-2017, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293 (Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP), además su Reglamento (Decreto Supremo N° 027-2017-EF) dan origen establecen la jurisprudencia de sistema *Invierte.pe*.

⁹⁴ La categoría conceptual del *Ciclo del Inversión* está referido a las etapas establecidas en el sistema *Invierte.pe* (planificación, formulación-evaluación, ejecución y funcionamiento).

4.2.2.4. LÓGICA DE SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Analizar la lógica de sostenibilidad social en los proyectos de riego pasa por entender el siguiente esquema:

Esquema 05



4.2.2.5. IMPORTANCIA

El Modelo Operativo *Componente Social* es un mecanismo que define la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura hidráulica a nivel de perfil, expediente técnico y ejecución de obra, sí y solo sí, se implementan las actividades durante el *Ciclo del Proyecto* o *Ciclo de Inversión* (planificación – formulación / evaluación – ejecución - funcionamiento). El *Componente Social* como planteamiento teórico y práctica operativa, constituye un factor determinante para la conservación y gestión adecuada de los proyectos de riego, así como

para la formulación de estudios y ejecución de obras; de esta forma, genera espacios de participación, mejora las habilidades-actitudes y destrezas, afirma los vínculos entre el estado-comunidad, promueve procesos de interculturalidad e inclusión social, propicia aprendizajes a partir de experiencias y saberes concretos de los comuneros, incentiva la toma de decisiones a partir de la participación activa de los involucrados, previene y disminuye los niveles y riesgos de conflictividad social, incentiva la solución de problemas con el involucramiento de actores, posibilita la recopilación y procesamiento de información, reafirma las relaciones sociales de producción, con el único objetivo, consolidar la sostenibilidad de los proyectos de riego.

4.2.2.6. FUNCIONES

Las siguientes son las funciones del *Componente Social*:

- Permite obtener la *Licencia Social* (función operativa)
- Contribuye a la sostenibilidad de los proyectos de riego (función principal)
- Previene el surgimiento de conflictos (función preventiva)
- Fortalece la organización comunal (función organizacional)
- Consolida la relación estado-comunidad (función social)
- Genera espacios de desarrollo intercultural (función cultural)
- Fortalece la capacidad de los operadores del sistema (función operativa)
- Fortalece el desarrollo de capacidades (función pedagógica)
- Promueve la participación de los grupos étnicos (función inclusión social)
- Incentiva la participación comunal y toma decisiones (función democrática)
- Revalora los aspectos históricos comunales (función histórica)
- Regula los procesos de gestión transparente (función fiscalizadora)

4.2.2.7. PERSPECTIVAS

El *Componente Social* concomitante al desarrollo de proyectos de infraestructura hidráulica, implica la realización de actividades conducentes a lograr objetivos en los siguientes niveles:

❖ Nivel individual-personal

El desarrollo biopsicosocial, es una condición en el desenvolvimiento de la persona; de esta forma se permitirá el cambio actitudinal del individuo, haciendo que incremente su grado de identificación con la problemática del agua y la infraestructura de riego; al mismo tiempo, sensibiliza, empodera y prepara para que sea protagonista, proactivo y solidario en el desarrollo comunal. Este nivel individual está referido a la competencia que tienen las personas de proponerse objetivos y alcanzarlos en el marco de sus valores, principios conocimientos previos, habilidades y actitudes.

❖ Nivel organizacional

La organización comunal como práctica colectiva y categoría conceptual es un factor determinante en la sostenibilidad de los proyectos. Partimos de esta premisa para afirmar que este nivel se convierte en el aspecto fundamental que hace posible el desarrollo endógeno e institucional de cada uno de los grupos organizacionales y comunales. Esto supone la puesta en marcha de una serie de estrategias que potencien el trabajo en equipo (unidad comunal-organización comunal), punto de inicio para mejorar su situación socioeconómica. El trabajo comunal a partir de la organización es la piedra de toque que influye decisivamente en el desarrollo comunal

❖ Nivel cultural

Está referido a la dinámica de las condiciones socioculturales que permiten a la persona y a

los grupos sociales interrelacionarse con los otros que individualmente son diferentes, pero que tienen elementos vinculantes; por ejemplo, el conjunto de leyes y políticas, prácticas y normas culturales, redes sociales, se convierten en elementos determinantes para los objetivos que se pretende lograr con el *Componente Social*. La vigencia y uso de las lenguas originarias andino amazónicas (quechua, aymara, jakaru, shipibo, asháninka, ...) contribuyen al desarrollo sociocultural de las colectividades.

En este sentido, se infiere que el *Componente Social* en los proyectos de infraestructura de riego son abordados desde una perspectiva holística y pragmática, como un medio que permite generar cambios en los siguientes cuatro ejes integrados:

- ❖ Conocer  Conocimientos
- ❖ Ser  Actitudes
- ❖ Hacer  Habilidades/destrezas
- ❖ Relación con personas  Valores.

Como resultado de la implementación del *Componente Social* durante *Ciclo de Inversión* se evidenciará que los beneficiarios de un proyecto:

- ❖ Asumen compromisos de participación
- ❖ Demuestran interés en el proyecto.
- ❖ Se involucran en el proyecto respetando sus derechos y deberes.
- ❖ Promueven la participación de la mujer
- ❖ Toman en cuenta la importancia del *Ciclo del Inversión*
- ❖ Implementan
- ❖ Establecen coordinaciones con profesionales asignados al proyecto; asimismo, con el Comité/Comisión de Usuarios, Operadores del Sistema,

dirigentes comunales, y otras autoridades locales.

- ❖ Contribuyen a la obtención de la *Licencia Social*.
- ❖ Fiscalizan la función que cumplen los profesionales asignados al proyecto, Comité/Comisión de Usuarios como los Operadores del Sistema, y otros involucrados en el proyecto.
- ❖ Intervienen la solución de los problemas cuando estos se presenten.

4.2.2.8. ENFOQUES

❖ **Enfoque Andragógico**

Las actividades del *Componente Social* ejecutadas durante el *Ciclo del Proyecto o Ciclo de Inversión*, están dirigidas a los beneficiarios de diversos grupo etáreos (varones-mejores- niños-jóvenes-ancianos), que en gran parte son adultos; y siendo así, los temas, ritmos y horarios de aprendizaje se formulan aplicando metodologías apropiadas, utilizando criterios coherentes, lógicos y pertinentes, considerando los conocimientos previos de las personas y la diferencia de caracteres y personalidades; de allí que el trabajo social presenta sus propias particularidades.

Las personas adultas a medida que pasa el tiempo adquirimos vivencias y conocimientos; a esto es lo que se conoce como experiencias y conocimientos previos, a partir de los cuales, se va construyendo los procesos de capacitación; incentivando a las personas construir su propio aprendizaje a partir de su propia situación vivencial; pues, cuando uno mismo estructura conocimientos y experiencias es cuando aprende con acierto y efectividad.

❖ **Enfoque Intercultural**

Ningún hecho, fenómeno, actividad, acontecimiento, o situación puede darse fuera del entorno; de esta forma, el desarrollo del *Componente Social* se lleva a cabo en un determinado espacio territorial y contexto socio cultural, respetando usos idiomáticos, costumbres, tradiciones y normas ancestrales, promoviendo el respeto de otras peculiaridades culturales vigentes en los ámbitos de intervención y respetando todas las visiones de mundo y variables propias al proceso intercultural. Uno aprende de todos, todos aprendemos de uno y todos aprendemos de todos. Esta interrelación cultural necesaria permite la sostenibilidad de los proyectos.

❖ **Enfoque territorial**

Los proyectos de riego por se incrementan la producción y productividad agropecuaria; bajo esta premisa afirmamos, que el *Componente Social* es un elemento determinante en la actividad socioeconómica de los espacios rurales; siendo así, debe relevarse el enfoque territorial como uno de los factores claves para el desarrollo rural sostenible.

Esta concepción y enfoque paradigmático vinculado a los objetivos y fines del *Componente Social* de los proyectos de riego, constituye una forma de concebir la relación de la teoría y práctica; confirmándose la importancia de los espacios territoriales durante las actividades de capacitación social y técnica.

❖ **Enfoque constructivo**

El poblador rural tiene la lógica deductiva y el pensamiento concreto; siendo así, el *Componente Social* se concibe como un proceso de crear nueva información sobre la base de los conocimientos previos. Se pretende estimular a los participantes a través del “aprender

haciendo”, apoyándolos a manejar su información/conocimientos y experiencias vivenciales, que para el caso se aplican procedimientos lógicos y sistémicos, con objetivos y metas mesurables y alcances.

El *Componente Social* incorpora el “aprender haciendo” como una de las bases del aprendizaje con resultados. Este “*aprender haciendo*” es constante, presencial y transversal, efectuado durante el *Ciclo de Inversión*, en el que confluyen la experiencia y el conocimiento, la práctica y la teoría.

Bajo este enfoque constructivo se asume que del *Componente Social* toma en cuenta el proceso de planificación participativa entre el *Capacitador* y *el Capacitado*; entendiéndose la planificación como el principio ordenador para el logro de objetivos y metas. Nada se puede conseguir si antes no se ha planificado y organizado. La información procesada en la capacitación social y técnica se va planificando con la intervención del capacitador y el capacitado⁹⁵.

❖ **Enfoque participativo**

La sostenibilidad de un proyecto pasa por incluir a los beneficiarios en las acciones necesarias durante la formulación de los estudios (perfiles, expedientes técnicos) y ejecución de obra. De esta forma, se entiende que el *Componente Social* centrado en los factores de involucramiento/participación de los usuarios y de las organizaciones sociales y circunscritas en el ámbito del proyecto, es una condición necesaria para el establecimiento de sinergias direccionadas al logro de objetivos y metas.

⁹⁵ El Capacitador, es el Especialista Social que desarrolla las actividades de acuerdo a los Términos de Referencia; mientras que el Capacitado, es/son la (s) persona (s) a quienes va dirigida la capacitación (usuarios, dirigentes comunales, ...).

A través del enfoque participativo se toma en cuenta que:

- ❖ Las actividades del *Componente Social* estén orientados a tres niveles de gobierno (Nacional-Regional-Local) y a las autoridades comunales (juez-teniente gobernador-presidente comunal), con énfasis en la participación usuarios y/o beneficiarios de los proyectos en estudios o ejecución de obra (construcción/ mejoramiento / rehabilitación / ampliación).
- ❖ Las actividades planteadas en los Subcomponentes aborden aspectos concomitantes a la ética y valores de honestidad y transparencia en el manejo de recursos públicos y la rendición de cuentas en Asamblea General a cargo de los Comités-Comisiones y Juntas de Usuarios y en otros casos en Asambleas comunales.
- ❖ Los beneficiarios de las obras de riego participen en todo el *Ciclo de Inversión* de proyectos de riego: planificación (identificación-priorización), formulación-evaluación (ficha técnica estandarizada-perfil-expediente técnico), ejecución de obras y funcionamiento (operación- mantenimiento).
- ❖ La solución a los diversos problemas de infraestructura hidráulica implica el involucramiento de actores locales⁹⁶ (usuarios, organizaciones sociales, autoridades, frentes de defensa, federaciones campesinas, líderes comunales, ...), como es la idiosincrasia y estilos de vida en las zonas rurales donde este sentido y práctica colectiva continúa vigente.
- ❖ El fortalecimiento de capacidades y el cambio actitudinal se convierten en factores necesarios para la conservación y mantenimiento de las obras financiadas con

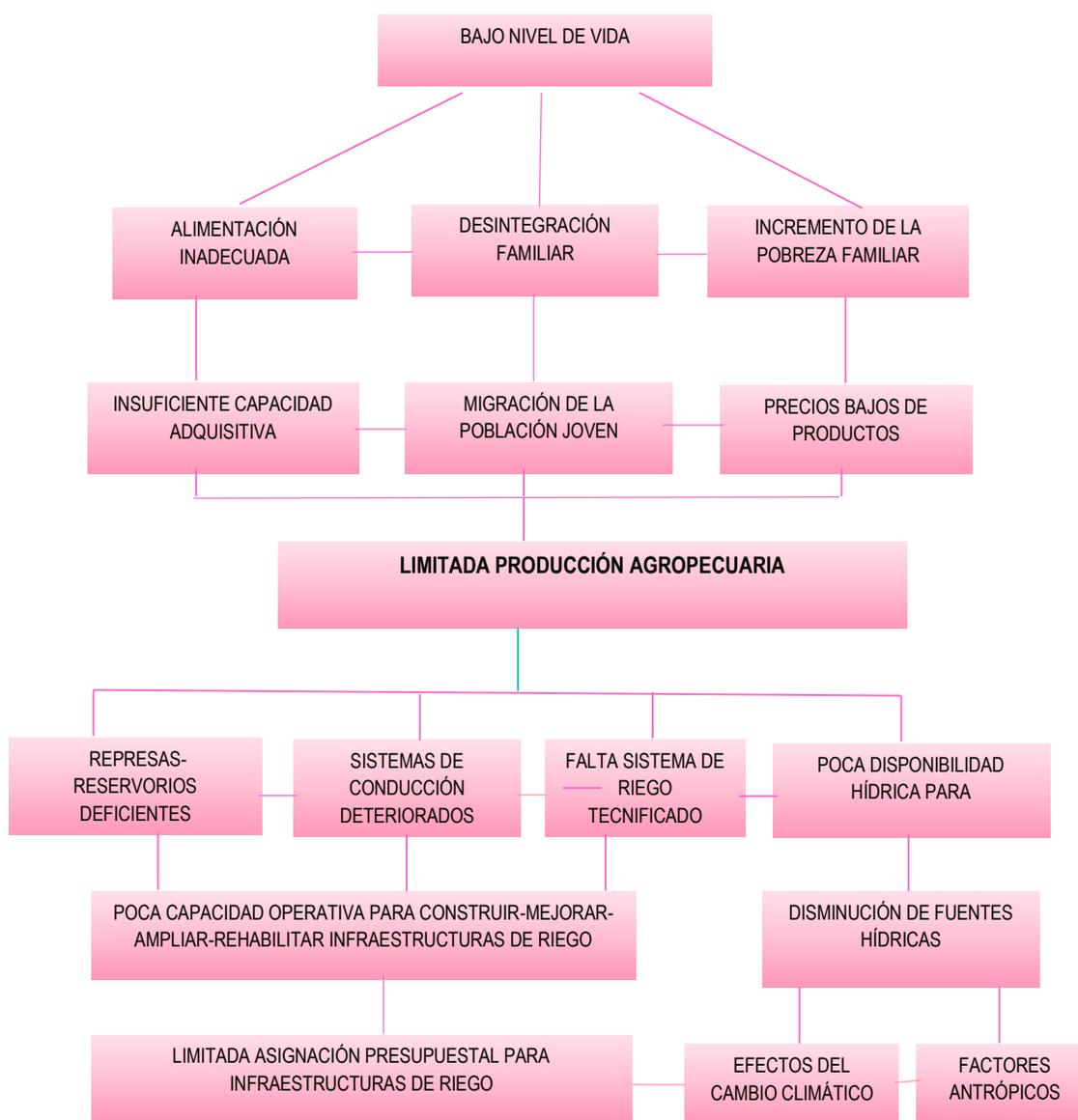
⁹⁶ El éxito de un proyecto está determinado por la participación de los actores locales, a quienes va dirigido la inversión. La única forma de garantizar la sostenibilidad del proyecto es involucrando a tales actores.

recursos del Estado.

- ❖ A través del involucramiento constante de todos los actores se implemente los principios de democracia participativa, en la línea de consolidar la gobernabilidad y paz social.
- ❖ En todas las actividades concomitantes al *Componente Social* (reuniones informativas, talleres de capacitación, taller de involucrados, recopilación de información, construcción de la Línea de Base Social –LBS, ... participen las autoridades comunales y los beneficiarios de los proyectos.
- ❖ Las actividades formuladas en los Subcomponentes de *Capacitación Social* y *Capacitación Técnica* generen iniciativas de vigilancia y fiscalización de los recursos públicos; esto permitirá mayor transparencia y confianza entre el estado y comunidad, extensivo a la relación comunidad y empresa, factores determinantes para la gobernabilidad, la convivencia social y el equilibrio comunidad-Estado.

4.2.2.9. ANÁLISIS SOCIAL DEL AGUA

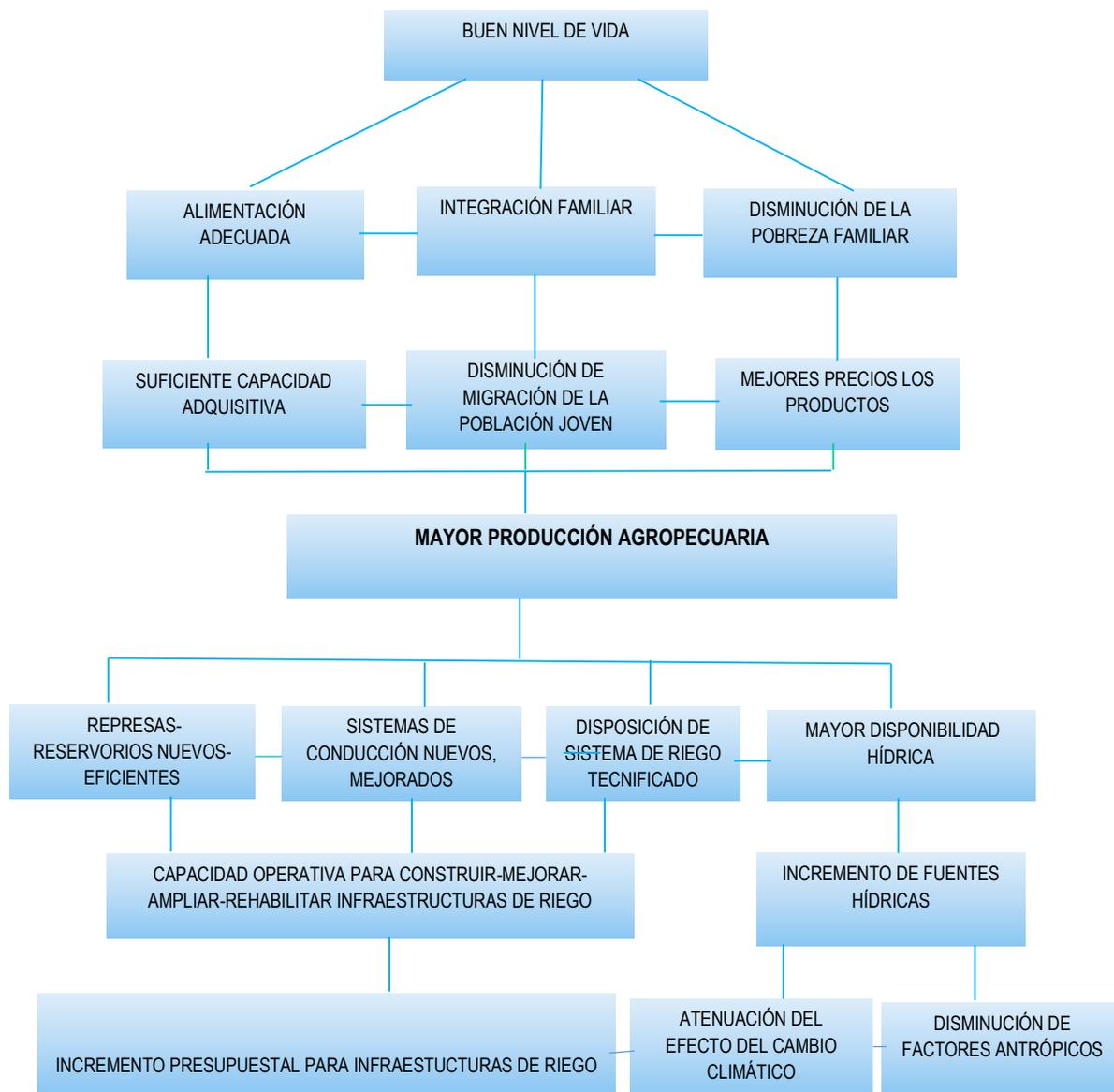
ANÁLISIS DE PROBLEMAS- Causa-Efecto (Esquema 06)



Fuente: Elaboración propia

La “Limitada asignación presupuestal para proyectos de riego”, genera “Bajo nivel de producción agropecuaria”, cuyo efecto final determina un “Bajo nivel de vida” en el ámbito de las comunidades campesinas de Espinar. Esta deducción lógica permite concluir la necesidad de abordar este factor causal; allí está la cuestión

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS -Medios y Fines (Esquema 07)



Fuente: Elaboración propia

Si se “Incrementa la asignación presupuestal para proyectos de riego”, se obtendrá “Mayor producción agropecuaria”, cuyos efectos finales determinará un “Buen nivel de vida”. Por tanto, existe la necesidad de abordar el principal factor causal; siendo así, la situación de pobreza existente y se mejorará las condiciones de vida de las poblaciones rurales en la provincia de Espinar.

4.2.2.10. INDICADORES SOCIALES

Para efectos de esta investigación, los indicadores sociales como parámetros de naturaleza cuantitativa y cualitativa, permiten clasificar medir, observar y comprender los *Impactos Sociales –IS* de los proyectos de infraestructura agraria y riego. Tales indicadores sociales son sometidos a procesamiento estadístico, para luego ser analizados e interpretados.

A continuación, algunos indicadores sociales relacionados a los proyectos de infraestructura agraria y riego: participación y organización comunal, desarrollo de capacidades, conservación y mantenimiento de infraestructuras de riego, conflictos por el agua, inclusión social, esperanza de vida, calidad de vida, consumo de agua potable, saneamiento, desarrollo humano, alfabetización, inclusión social, equidad de género, calidad de vida, morbilidad, mortalidad infantil, mortalidad neonatal, mortalidad perinatal, servicio de electrificación, migración, población rural, forma e intangibles culturales, entre otros, cuya tipología relativa y flexible permite incluir aquellos indicadores pertinentes que permitan medir los *Impactos Sociales-IS* de los proyectos de riego.

Los indicadores sociales abarcan campos cuantitativos, con énfasis en aspecto cualitativos; de allí que los *Indicadores Sociales* son observables y medibles a partir de la ejecución de cada una de las actividades consideradas en los 02 Subcomponentes (*Capacitación Social* y *Capacitación Técnica*), mediante los cuales se abordará los intangibles actitudinales y culturales, en la línea de mejorar los niveles de conservación y sostenibilidad efectiva de los proyectos de riego financiados.

Los indicadores sociales posibilitan analizar y comprender el *Impacto Social –IS* de los proyectos de infraestructura agraria y riego, en la línea de mejorar los niveles de calidad

permiten visualizar cambios conductuales de diversa tipología (nutrición, desnutrición, EDAs, ERAS, rendimiento escolar, incremento de la productividad, etc; asimismo, están orientados a medir los niveles de desarrollo de capacidades y cambios conductuales de los beneficiarios del proyecto.

A continuación, presentamos los indicadores inherentes al *Componente Social*, a ser logrado como resultado de la *Capacitación Técnica y Capacitación Social*.

Subcomponentes e Indicadores de Capacitación (cuadro 55)

SUBCOMPONENTES	INDICADORES	
Subcomponente I CAPACITACIÓN SOCIAL	N° Adolescentes	Varones
		Mujeres
	N° Adultos	Varones
		Mujeres
N° Organizaciones	Instituciones	
	OSBs	
	Privadas	
N° Autoridades locales	Comunales	
	Municipales	
Subcomponente II CAPACITACIÓN TÉCNICA	N° Organizaciones de Usuarios	Comités
		Comisiones de riego
		JASS
	Nivel de Rendimiento	Bueno
Regular		
Bajo		

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2.11. EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL (EIS)

La medición de *Impactos Sociales-IS* como consecuencia de la implementación de actividades de *Capacitación Social y Capacitación Técnica* son factibles de realizar; al mismo tiempo, precisar que sí es posible medir los logros cualitativos expresados en cambio de conducta.

La siguiente matriz posibilita determinar los indicadores sociales, los mismos que están referidos al efecto, temporalidad ámbito y magnitud. Asimismo, utilizando los formatos respectivos puede determinarse con más especificidad los indicadores sociales.

❖ **Matriz de principales indicadores sociales**

Es importante identificar los indicadores durante las acciones inherentes al *Componente Social*; esto permitirá potenciar los impactos positivos, minimizar, reducir o atenuar los impactos negativos.

Matriz de indicadores sociales (cuadro 56)

Dimensiones / indicadores de los Impactos Sociales-IS.	Efecto			Temporalidad			Ámbito			Magnitud		
	Positivo	Negativo	Neutro	Permanente	Transitorio		Local	Regional	Nacional	Leve	Moderado	Intenso
					Corto	Mediano							Largo
Servicios básicos												
Agua potable												
Saneamiento												
Agropecuaria												
Frontera agrícola												
Calidad de productos agropecuarios												
Precio de productos												
Salud												
Desnutrición crónica												
Enfermedades gastrointestinales												
Higiene/limpieza												
Educación												
Rendimiento escolar												
Deserción												
Demografía												
Emigración												
Inmigración												
Permanencias												
Transitabilidad												
Trocha carrozable												
Camino de herradura												
Camino Inca/Qapaq Ñan												
Familiar												
Bienestar												
Empleabilidad												
Satisfacción												
Calidad de vida												
Equilibrio Social												
Prevención de conflictos												
Gobernabilidad												

Fuente: Elaboración propia

Para medir las variables *efectos*, *temporalidad* y *magnitud* asignar los valores cuantitativos 03 (nivel alto), 02 (nivel medio) y 01 (nivel bajo). La identificación de *Impactos Sociales-IS* generados a partir de la ejecución de un proyecto de infraestructura agraria y riego está vinculada a las actividades a ejecutarse durante el *Ciclo del Inversión*; siendo además un insumo para la toma de decisiones. En la línea de realizar un mejor análisis, comprensión e interpretación de los *Impactos Sociales-IS* que se generan a partir de la ejecución de proyectos de riego, es necesario tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- 01°.** Asignar valores del 01 al 03 a cada una de las variables del *Impactos Social-IS*.
- 02°.** Inferir el grado de la variable magnitud a través del procesamiento estadístico.
- 03°.-** Determinar la relevancia de la variable ámbito, considerando las localidades donde se vienen formulando los estudios (perfiles-expedientes técnicos) y ejecutando obras.
- 04°.** En el caso de que los efectos sean negativos, plantear medidas de solución / minimización / mitigación / adecuación a través de la implementación de acciones correspondientes.
- 05°.** Cuantificar e interpretar las variables de magnitud.
- 06°.** Considerar en la estructura de costos de los estudios de formulación, los efectos negativos y las medidas de solución / minimización / mitigación/adecuación a formularse (costos de compensación, justiprecios, entre otros), con los cuales se facilita varios procesos (continuidad de los estudios, *Licencia Social-LS*⁹⁷, mayor empoderamiento e identificación de beneficiarios).

⁹⁷ La noción de *Licencia Social-LS* está asociada a la aceptación tácita y expresa para la formulación de las fichas estándar, perfiles estandarizados/reforzados, expedientes técnicos y ejecución de obras, la misma que se evidencia en la documentación correspondiente, suscrita por autoridades locales, afectados, y beneficiarios. La obtención de la *Licencia Social* es el resultado de un consenso evidenciado en Actas suscritas por los involucrados.

❖ **Línea de Base (LB) y Línea de Comparación (LC)**⁹⁸.

Son dos categorías básicas y necesarias tomadas en cuenta para una *Evaluación del Impacto Social* - EIS de los proyectos de riego en la provincia de Espinar. *La Línea de Base Social-LBS* y la *Línea de Comparación-LC*.

Es importante que en los *Estudios Sociales* de los proyectos de riego se lleve a cabo la construcción de la *Línea de Base Social-LBS*; esto permitirá determinar los indicadores sociales, a partir de los cuales se plantearán las alternativas de solución necesarias para lograr la sostenibilidad de los proyectos.

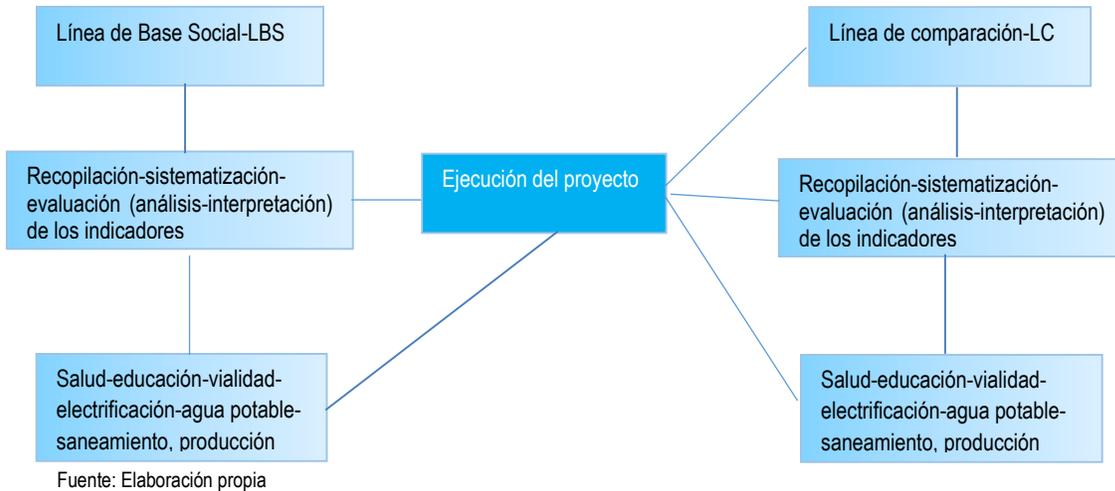
La *Línea de Base Social-LBS*, comprende la información recopilada antes de la ejecución física de la obra, y está referida a los aspectos de educación, salud, agua potable saneamiento, vivienda, vialidad, electrificación. Esta información es recopilada durante el *Estudio Social* a través de entrevistas, sondeos de opinión, cuestionarios, los mismos que son sometidos a procesamiento; es decir, se ordena, clasifica, compara, interpreta; y debe servir para la toma de decisiones.

Línea de Comparación-LC, comprende la información referida a educación, salud, agua potable saneamiento, vivienda, vialidad, electrificación, recopilada, analizada, clasificada, interpretada después de la ejecución física del proyecto de riego. *La Línea de Comparación-LC*, permite precisar los indicadores del *Impacto Social*.

⁹⁸ Algunos autores en materia de Evaluación de *Impacto Social* como Briones, Guillermo en “*Evaluación de Programas Sociales*”. Editorial Trillas, 1ª edición. México, 1991; y Cohen Ernesto-Franco Rolando, en “*Evaluación de proyectos sociales*”. Santiago de Chile, 1990. ILPES- IDE del Banco Mundial, refieren que “*las mediciones que se hagan en tanto condiciones iniciales, - que permitan la construcción de la Línea de Base, y las mediciones en términos de las condiciones finales (Lineas de Comparación)*”.

❖ Esquema Básico de la *Línea de Base Social - LBS* y la *Línea de Comparación – LC*

(Esquema 08)



Al análisis inicial de las dimensiones, variables e indicadores sociales; es decir, antes del inicio de la ejecución física de los proyectos comprende el procesamiento de la *Línea de Base Social*, que para el caso y de nuestro estudio corresponde a la etapa de *formulación-evaluación* (ficha técnica estandarizada-perfil-expediente técnico). El análisis de las dimensiones y variables sociales después ejecución física de los proyectos abarcan la *Línea de Comparación-LC*; es decir, la evaluación de los indicadores sociales la etapa de *Funcionamiento* del proyecto. En ese momento se podrá evaluar el impacto social del proyecto.

En efecto, el desarrollo de la *Línea de Base-LB* y la *Línea de Comparación- LC*, abordadas durante las etapas de formulación y funcionamiento permiten comprender, interpretar y aplicar los mecanismos inherentes a los procesos de la Evaluación del *Impacto Social –EIS* de un determinado proyecto de riego; en otras palabras, la *Evaluación del Impacto Social-EIP*, es el resultado de *Línea de Base-LB* y de la *Línea de Comparación-LC*.

En este sentido, existe una correlación lógica entre la *Línea de Base* (LB) y la *Línea de Comparación* (LC), las mismas que darán como resultado final, la *Evaluación de Impacto Social* (EIS) de un determinado proyecto de infraestructura hidráulica; en este caso referido a los proyectos de riego en el ámbito de las comunidades campesinas de la provincia de Espinar, financiados por el Fondo Sierra Azul.

4.2.2.12. COMPETENCIAS

El modelo operativo planteado permite determinar el perfil de competencia alcanzado en cada una de las etapas del *Ciclo de Inversión*, como resultado de la implementación de actividades inherentes al *Componente Social*, es decir ¿qué se quiere lograr?, ¿cuáles los cambios de conducta sociales producidos?, ¿cuál es el nivel de capacidad para la conservación y mantenimiento del sistema?, ¿cuál el nivel de organización alcanzado?, ¿cuál es el nivel de participación de los beneficiarios?, ¿cuál es grado de identificación de los beneficiarios en relación al proyecto?, ¿cuánto ha mejorado la aptitud y actitud de los capacitados?, ¿cuáles son las iniciativas generadas por los beneficiarios que contribuyan a la conservación de los proyectos?; en fin, todas aquellas interrogantes conducentes a determinar los niveles de competencia., que pueden ser medibles asignándoles valores altos, regulares y bajos. A partir de tales indicadores cuando sean necesarios, replantear metas, objetivos y procedimientos.

Al concluir los procesos de implementación del *Componente Social*, los Comités/Comisiones y usuarios de los sistemas de infraestructura agraria y riego deben reflejar las siguientes capacidades, las mismas que se conocen como *Logro de Competencias*:

Competencias durante el *Ciclo d Inversión* (cuadro 57)

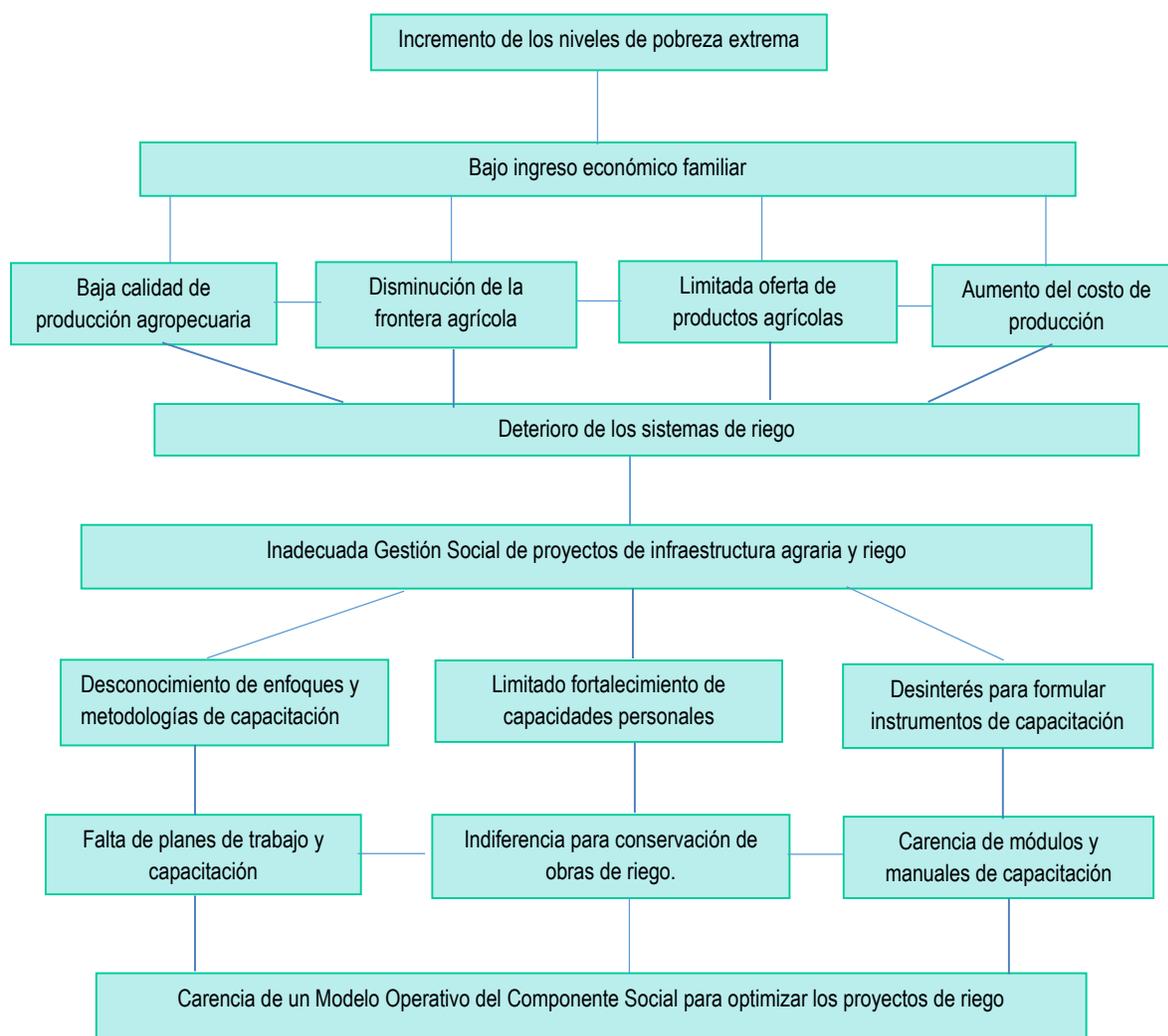
ETAPA	COMPETENCIAS
Planificación	Realizan el análisis de la problemática hídrica
	Identifican y priorizan ideas de proyectos de infraestructura agraria y riego
	Manejan información básica sobre proyectos de infraestructura agraria y riego
	Participan en la focalización de la zona de intervención
Formulación	Proporcionan información socioeconómica, cultural
	Manejan información general sobre los estudios de pre inversión
	Contribuyen a la determinación de los actores involucrados
	Participan en la formulación del <i>Estudio Social</i> a nivel perfil
	Constituyen el Comité de Usuarios
	Participan en la obtención de la Licencia Social
	Conocen aspectos básicos del proyecto de infraestructura de y riego
Apoyan en la solución de los problemas vinculados a proyectos de riego	
Ejecución	Tienen conocimiento del Plan de Capacitación
	Asisten a los talleres de capacitación
	Manejan información básica sobre la ejecución de obras
	Participan en la formulación del expediente técnico
	Operan adecuadamente el sistema y conocen las especificaciones técnicas
	Contribuyen en la ejecución de obra
Funcionamiento	Proponen alternativas para la operación y mantenimiento
	Gestionan adecuadamente el sistema de infraestructura de y riego
	Participan en la operación, mantenimiento y gestión de los sistemas de riego

Fuente: Elaboración propia

Nota: La puesta en marcha del enfoque, estrategias, contenidos, actividades, procedimientos, instrumentos y herramientas del *Componente Social*, contribuye a la sostenibilidad de los estudios formulados y obras ejecutadas.

4.2.2.13. MARCO LÓGICO DEL COMPONENTE SOCIAL

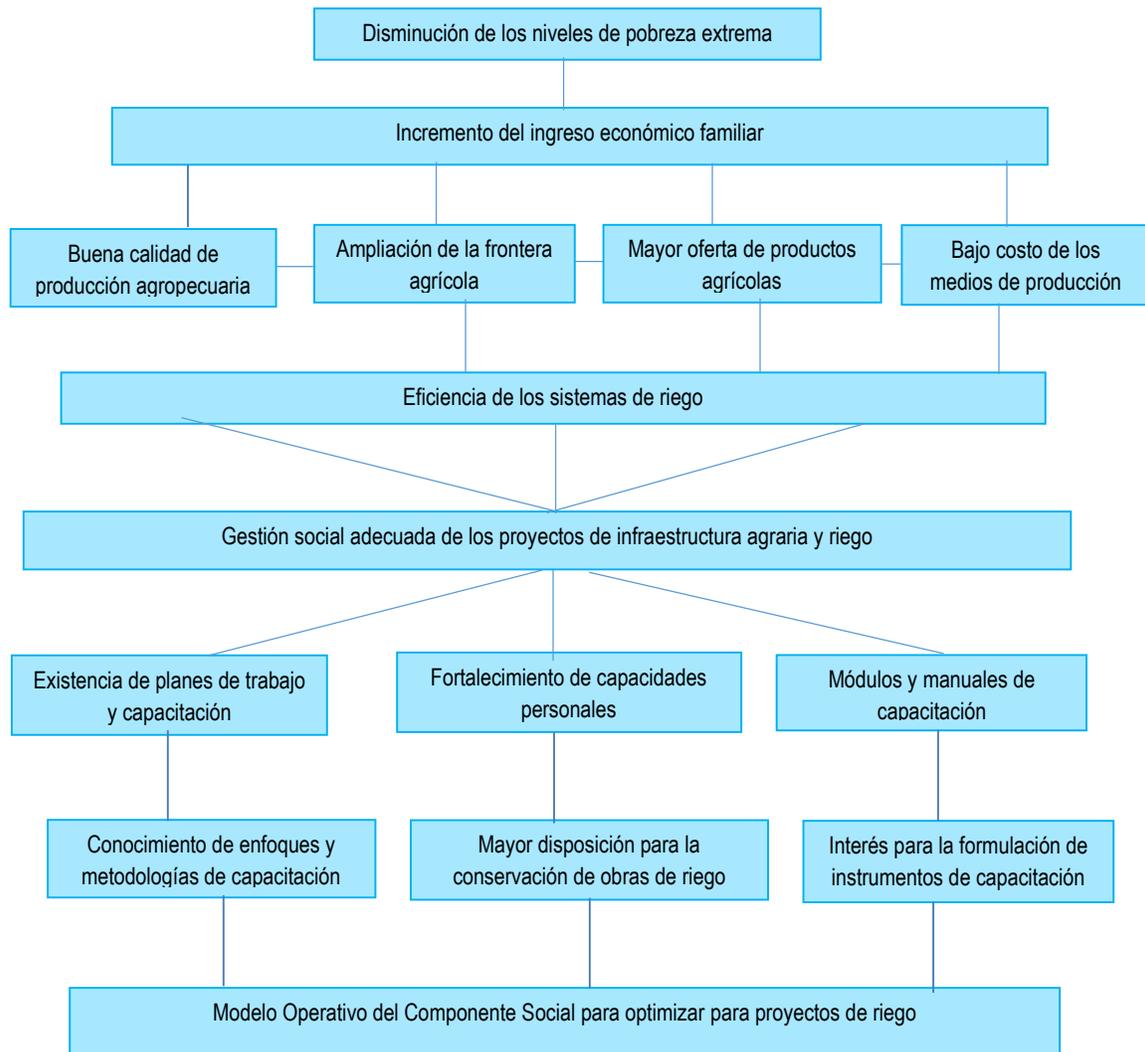
Componente Social y proyectos de riego-Causas-Efecto. (Esquema 09)



Fuente: Elaboración propia

Nota: La inexistencia de un *Modelo Operativo Componente Social* para optimizar proyectos de riego contribuye a la inviabilidad de social, el mismo que incide directamente en el deterioro de los sistemas de riego, lo que deriva en efectos colaterales (baja calidad de producción agropecuaria, disminución de la frontera agrícola, limitada oferta de productos agrícolas, aumento del costo de producción, y como efecto final, el incremento de los niveles de pobreza extrema.

Componente Social y proyectos de infraestructura de y riego-Medios-Fines (Esquema 10)



Fuente: Elaboración propia

Nota: La puesta en marcha del *Modelo Operativo Componente Social para optimizar proyectos de riego*, optimiza la gestión de la infraestructura hidráulica, que deriva en el bajo costo de los medios de producción, mayor oferta de productos, ampliación de la frontera agrícola y una buena calidad de producción agropecuaria; generando mayor incremento del ingreso familiar y disminuyendo los niveles de pobreza extrema.

Matriz de objetivos indicadores, medios de verificación y supuestos (cuadro 58)

	OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN	Desarrollo agropecuario, mejores niveles de vida de los pobladores en el ámbito de la prov. Espinar.	Nº de Has de cultivos generados a partir del servicio del proyecto y Nº de pobladores beneficiados con el proyecto.	-Ampliación de la frontera agrícola -Incremento de la producción ganadera -Incremento de cultivos andinos (kinwa, kiwicha, ...)	Políticas de Estado para el desarrollo agrario y gestión sostenible de los recursos hídricos
PROPÓSITO	Establecer un sistema de gestión adecuada técnica y social que garantice la sostenibilidad del proyecto de riego en Espinar.	- 100% Capacitación Social desarrollada al término de la ejecución del proyecto de riego - 100% Capacitación Técnica desarrollada al término de la ejecución del proyecto de riego	- Padrón y registro de beneficiarios en el ámbito del proyecto	- Cumplimiento de planes y programas gestión adecuada de recursos hídricos - Estabilidad social en la zona.
SUBCOMPONENTE	- Fortalecimiento de capacidades técnicas para operación y mantenimiento del proyecto -Fortalecimiento de capacidades sociales para la gestión adecuada del proyecto. -Formulación de los Módulos de Capacitación como instrumentos que optimizan la capacitación técnica y social	- Capacitación y asistencia técnica a Comisión de Usuarios y Comités de Usuarios y operadores de los sistemas de riego - Se estima que el 100% de operadores del sistema de riego tengan competencia en el manejo operativo. - Capacitación Social dirigida Al 100% usuarios del proyecto - Se estima que el 100% de capacitados logren comprender los aspectos sociales desarrollados para la buena gestión del proyecto.	- Informe final de ejecución del proceso de capacitación y Técnica - Actas de capacitación - Libro de Actas Cuadernos de Capacitación Informes de capacitación Social y Técnica, ... - Cuaderno de obras	- Beneficiarios mejoran el uso racional de los recursos hídricos - Participación de beneficiarios en procesos de capacitación - Predisposición de usuarios para aplicar conocimientos internalizados durante proceso de capacitación
ACCIONES	-Capacitación Técnicas en temas referidos a la conservación y mantenimiento del sistema. -Capacitación social en temas vinculados a la gestión sostenible del proyecto. -Formulación de Módulos de capacitación	-Costo de talleres de Capacitación Técnica -Costo de talleres de Capacitación Social -Costo formulación de Módulos de Capacitación TOTAL	-Resolución de aprobación de los estudios definitivos - Informes de avance físico y financieros de actividades de capacitación. -Módulos de capacitación	-Asignación de recursos oportunamente y sin recortes. - Los beneficiarios cumplen con los compromisos asumidos. - Apoyo de autoridades locales y comunales, así participación de instituciones vinculadas al desarrollo agropecuario de la zona.

Fuente: Elaboración propi

Descripción de alternativas

Para definir las alternativas de solución se parte de los medios fundamentales:

- ❖ Formulación de planes y programas de capacitación
- ❖ Formulación de estrategias para lograr la sostenibilidad del proyecto
- ❖ Elaboración de manuales y módulos de capacitación
- ❖ Manejo de información referida a la sostenibilidad de proyectos
- ❖ Implementación del *Modelo Operativo* como un factor determinante para la sostenibilidad de los proyectos.
- ❖ Formular instrumentos y herramientas de capacitación

Como resultado de lo anterior se considera los siguientes fines:

- ❖ Conservación del sistema de riego
- ❖ Buena calidad de productos agrícola
- ❖ Incremento de la frontera agrícola
- ❖ Buena oferta y precios
- ❖ Bajo costo de producción
- ❖ Incremento del ingreso económico familiar
- ❖ Buen nivel de vida.

13.4. Horizonte de ejecución y evaluación

Horizonte de ejecución

Las actividades correspondientes a los Subcomponentes I, II del *Componente Social* se realizarán de acuerdo al cronograma de ejecución del proyecto de riego; por ejemplo, si el tiempo de formulación de un estudio es de 04 meses, el desarrollo del *Modelo Operativo*

Componente Social, implica la aplicación de un cronograma de actividades a desarrollarse durante el tiempo que durante la formulación de los estudios (ficha técnica simple / estandarizada-perfil-expediente técnico) y ejecución de las obras; por ejemplo, si la ejecución de la obra está programado para 06 meses el cronograma de actividades del *Componente Social* abarca tal periodo; de tal forma que se justifica la proporcionalidad temporal.

Horizonte de evaluación

La naturaleza de los Subcomponentes I, II hace prever que se iniciará con el proceso de sostenibilidad una vez concluido la ejecución física del proyecto; es decir, se considera que los beneficiarios serán capaces de continuar por sí solos con el mantenimiento, conservación, mejoramiento y administración adecuada de la obra.

El horizonte de evaluación está vinculado a las 02 categorías, *Línea de Base - LB* y *Línea de Comparación -LC*; es decir, la evaluación realizada antes de la ejecución de la obra (*Línea de Base*) y evaluación después de la ejecución de obra (*Línea de Comparación*). Así se podrá evaluar el *Impacto Social - IS* correspondiente.

Para efectos de consolidar los resultados del *Horizonte de Evaluación*, es necesario que el equipo técnico de las Unidades Formuladoras del sector y la Junta de Usuarios-Comisión y Comités de Usuarios realicen las acciones de acompañamiento y el monitoreo correspondientes.

4.2.2.14. SUBCOMPONENTES

El Modelo Operativo *Componente Social* aborda 02 Subcomponentes: el Subcomponente *Capacitación Social* y el Subcomponente *Capacitación Técnica*, los mismos que influyen en el cambio actitudinal y aptitudinal de los usuarios con respecto a los proyectos de infraestructura agraria y riego; asimismo, refuerza las habilidades y destrezas de los operadores del sistema. Ambos Subcomponentes arriban al mismo objetivo, contribuir a la sostenibilidad social y técnica de los proyectos de riego.

La ejecución de los procesos de *Capacitación Social* y *Capacitación Técnica* ayuda a mejorar los estilos comportamentales de los usuarios, comuneros y operadores del sistema, considerando los enfoques de equidad de género, inclusión social, interculturalidad y respeto al medio ambiente; asimismo posibilita conservar y mantener el buen estado operativo de los sistemas de infraestructura agraria y riego.

Los Subcomponentes indicados son transversales y necesarios en el *Ciclo de Inversión*, y por ese mismo hecho, se implementa antes, durante y después de la ejecución de obras; pero además, previene el surgimiento de conflictos, promueve el aporte comunal de mano de obra no calificada, instruye el manejo de herramientas para la reparación y mantenimiento del sistema, incentiva los trabajos colectivos (minka-ayni), genera espacios de participación y otras formas culturales propios del entorno sociocultural.

4.2.2.14.1. Subcomponente I. Capacitación Técnica:

- ❖ La sesión de capacitación técnica está a cargo del residente de obra (Ing. Agrícola, Agronomía, Ing. Civil o un personal técnico concordante con el perfil referido al Subcomponente Técnico), que para tal caso se selecciona, registra y contrata. Implementa la *Carpeta de Capacitación Técnica*.

- ❖ Está dirigido a los trabajadores en obra y operadores del sistema.
- ❖ Se realiza tanto en obra como en espacios adecuados (locales comunales)
- ❖ Se aplica métodos e instrumentos pertinentes (inductivo-deductivo, analítico-sintético - mayéutico, ...)
- ❖ Se aborda en el marco teórico y práctico de cada tema, utilizándose el módulo correspondiente.
- ❖ Considera el conocimiento y la experiencia del poblador (beneficiario), en temas referidos a la reparación y mantenimiento.
- ❖ Son temas del Subcomponente Técnico: *Ciclo de Inversión Invierte Pe / Ciclo del Proyecto SNIP, Reglamento de las Juntas-Comisiones y Comités de usuarios de riego, Conservación de fuentes hídricas, Conservación de infraestructura agraria y riego, Revestimiento canales y reservorios, Sistemas de conducción, Manejo de sistema de riego tecnificado, Manejo de herramientas de operación y mantenimiento, Operación y mantenimiento de canales y reservorios, Sistema de pago, Rendición de cuentas, Sistemas de aforo y medición.*

Al término de la capacitación técnica se espera mejorar los niveles de manejo y operación; al mismo tiempo se gestione adecuadamente el sistema.

4.2.2.14.2. Subcomponente II. Capacitación Social⁹⁹:

- ❖ Las sesiones de capacitación están a cargo de un profesional cuyo perfil profesional puede ser Antropología, Sociología, Educación, Trabajador Social), que para tal caso se selecciona, registra y contrata. Es el responsable de

⁹⁹ Las actividades de capacitación a implementarse antes, durante y después de la ejecución del proyecto se fundamentan en el enfoque de educación para adultos, considerando los saberes previos de las personas, e incorpora como estrategia de intervención de ejes transversales de interculturalidad, equidad de género, medio ambiente, territorialidad, democracia participativa e inclusión social.

implementar la Carpeta de *Capacitación Social*.

- ❖ Está dirigido a usuarios del proyecto, autoridades locales y operarios del sistema.
- ❖ Se realiza en ambientes adecuados (locales comunales-instituciones educativas).
- ❖ Se aplica métodos e instrumentos pertinentes (inductivo-deductivo, analítico-sintético,...).
- ❖ Se aborda el marco teórico y práctico de cada tema, utilizándose el módulo correspondiente.
- ❖ Considera el conocimiento y la experiencia del poblador, en temas de su conocimiento y experiencia (conservación de las fuentes de agua, manejo de herramientas,...).
- ❖ Son temas del Componente Social: *Ley 29338 (Ley de los Recursos Hídricos), Ciclo de Inversión Invierte Pe / Ciclo del Proyecto SNIP, Organización comunal, Sistema tradicional del manejo del agua, Cuidado del agua, Organización comunal, Constitución de operadores del sistema, Sistema de trabajo colectivo, Rendición de cuentas, Aporte comunal, Deberes y derechos de usuarios, Reglamento de las Juntas-Comisiones y Comités de usuarios, Formalización de Derechos de Uso de Agua, Cultivos andinos rentables, los mismos son de suma importancia para el proceso de sostenibilidad del proyecto.*
- ❖ Al término de proceso de *Capacitación Social* se espera mejorar los niveles de consciencia e identificación, demostrando actitud y aptitud proactiva para la gestión de la infraestructura construida, mejorada, ampliada o rehabilitada.

4.2.3. MECANISMO DEL MODELO OPERATIVO

Se entiende por *Mecanismo Operativo Componente Social* a los lineamientos, principios, enfoques, indicadores, objetivos metas, procedimientos que justifican la puesta en marcha de actividades durante el *Ciclo de Inversión* de los proyectos de riego; las mismas que están referidas a la: *Formulación de Planes de Trabajo, Reuniones Informativas, Recopilación de Información, Taller de Involucrados, Constitución de Comités de Usuarios, Determinación de Actores, Asambleas Comunales, Confirmación de Ideas de Proyectos, Talleres de Capacitación, Informe Final del Estudio Social*, entre otras; es decir, el desarrollo de una serie de acciones durante las etapas del proyecto consolidan la sostenibilidad social y técnica de los proyectos a nivel de perfil-expediente técnico y ejecución de obra.

Las actividades que corresponden a la *Capacitación Social y Capacitación Técnica*, están a cargo de Especialistas con el perfil profesional correspondiente, quienes cumplen sus funciones durante las etapas de planificación, formulación, ejecución y funcionamiento¹⁰⁰ de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia y Contrato de Servicios respectivos.

El desarrollo de tales actividades de capacitación contribuye a la sostenibilidad de los proyectos, siempre y cuando se incluya el *Componente Social*, a partir de la formulación, validación y aprobación de los Términos de Referencia. A continuación las principales actividades:

¹⁰⁰ Las actividades de la Capacitación Técnica son desarrolladas durante la ejecución de obra, a cargo de un especialista ingeniero o técnico agropecuario que corresponda a las carreras de Ing. Agronomía, Ing. Agrícola y similares.

4.2.3.1. ACTIVIDADES DURANTE EL CICLO DE INVERSIÓN (cuadro 59)

ETAPA		ACTIVIDADES ¹⁰¹
FORMULACIÓN	Ficha técnica estándar ¹⁰² - perfil estandarizado y perfil reforzado.	Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>
		Reuniones Informativas
		Línea de Base Social-LBS
		Determinación de actores
		confirmación de ideas de proyectos
		Taller de Involucrados.
		Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas...
		Constitución del Comité de Usuarios
		Gestión documentaria (actas,)
		Talleres de capacitación
		Informe Final del Estudio Social
		Formulación del Plan de Trabajo
	Expediente Técnico	Reuniones Informativas
		Reconfirmación de la Línea de Base Social-LBS
		Formulación de Fichas (programación-ejecución-evaluación).Capacitación Social
		Talleres de capacitación
		Formulación de Fichas (programación-ejecución-evaluación).Capacitación Técnica
		Informe Final (expediente técnico)
EJECUCIÓN	Ejecución de obra	Formulación del Plan de Trabajo
		Ejecución del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica
		Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Social y Capacitación Técnica</i>
		Evaluación del proceso de capacitación
		Informes mensuales
		Asambleas comunales
		Informe Final
FUNCIONAMIENTO		Capacitación al Comité de Usuarios y Operador (es) del Sistema
		Supervisión/monitoreo de la gestión del proyecto

Fuente: Elaboración propia

Nota: Para efectos de garantizar el desarrollo de las actividades, es importante realizar la selección y registro de Especialistas Sociales, responsables de la formulación /supervisión/monitoreo/seguimiento de Estudios Sociales y actividades de capacitación.

¹⁰¹ Tales actividades son aplicables a todos los estudios básicos y ejecución durante el *Ciclo de Inversión*.

¹⁰² Para el caso de las Fichas Estandarizadas también podrán aplicarse lo establecido en los Formatos aprobados por la Oficina de Programación Multianual de Inversiones-OPMI del MINAGRI y la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones-DGPMI del MEF.

4.2.3.2. SELECCIÓN-REGISTRO DE PROFESIONALES

En cada una de las entidades del MINAGRI, encargadas de la conducción, formulación/supervisión/monitoreo del *Componente Social*, deben existir áreas encargadas de realizar el proceso de selección de *Especialistas Sociales y Capacitadores Técnicos*, con la finalidad de contar con el registro de profesionales, en el caso de que los proyectos se formulen/ejecuten por Administración Directa.

A continuación, se sugiere el siguiente proceso:

Selección y registro de profesionales (cuadro 60)

Proceso		Procedimiento
Paso 01	Constitución del Comité de Evaluación	Acta de Constitución del Comité de Evaluación
Paso 02	Convocatoria pública	Difusión en medios (Pág. Web institucional,...)
Paso 03	<u>Selección</u> ¹⁰³	Evaluación curricular
		Entrevista personal
		Publicación de resultado final
Paso 04	Registro	Inclusión en base de datos de profesionales seleccionados
Paso 05	Taller de inducción a Especialistas en Estudios Sociales y Capacitadores Técnicos seleccionados y registrados	Implementación del Plan de Inducción a Especialistas seleccionados

Fuente: Elaboración propia

El objetivo de la selección y registro de Especialistas Sociales y Capacitadores Técnicos en las Unidades Formuladoras / Ejecutoras y Proyectos Especiales adscritos al MINAGRI, es en garantizar el desarrollo de las actividades del *Componente Social* durante del *Ciclo de Inversión*. Para tales casos se sugiere aplicar los formatos correspondientes, aplicándose en

¹⁰³ De acuerdo a la modalidad de formulación y ejecución de obras (administración o contrata), el proceso de selección de *Especialistas Sociales y Capacitadores Técnicos*, es realizado por entidades del sector o por las empresas Consultoras/Contratistas

tanto y en cuanto el proyecto se realiza por Administración Directa. El Capacitador Técnico realiza sus actividades durante la ejecución de obra.

❖ **Perfil del *Especialista Social***

El perfil del profesional a cargo de las actividades de *Capacitación Social* corresponden a las carreras profesionales de Sociología, Antropología, Educación y Trabajo Social, registrados por la empresa consultora y las entidades del sector, responsables de la formulación/supervisión/monitoreo/seguimiento de los estudios y ejecución de obras.

❖ **Perfil profesional del *Capacitador Técnico***¹⁰⁴

El perfil del profesional a cargo de las actividades de *Capacitación Técnica* corresponde a las carreras profesionales de ingeniería agrícola, agronomía, incluyendo a técnicos agropecuarios con competencia en proyectos de infraestructura agraria y riego, quienes son registrados por la empresa consultora y las entidades del sector, responsable de la formulación/supervisión/monitoreo/seguimiento de los estudios y ejecución de obras.

4.2.3.3 REUNIONES INFORMATIVAS¹⁰⁵

- 01.- Focalización la zona de intervención (trabajo de campo)
- 02.- Análisis rápido de la zona de intervención
- 03.- Establecimiento de contactos y coordinaciones
- 04.- Determinación del tema (s) motivo de la
reunión informativa

¹⁰⁴ Si la formulación de los estudios (perfil-expediente técnico) y ejecución de obra es por Administración Directa, cada entidad del sector correspondiente realiza el proceso de selección y registro de *Especialistas Sociales* y *Capacitadores Técnicos*; si es por Contrata, cada Consultora/empresa, presenta su equipo de profesionales de acuerdo a los Términos de Referencia.

¹⁰⁵ El cumplimiento de objetivos y metas a lograrse con las *Reuniones Informativas*, implica implementar las acciones específicas y las recomendaciones sugeridas.

05.- Elaboración del programa para el desarrollo de la *Reunión*

Informativa.

06.- Desarrollo de la agenda

07.- Redacción y suscripción del Acta correspondiente.

Secuencia de una reunión informativa (cuadro 61)

Tema	Tiempo	Responsable
Inicio de reunión informativa	10'	Autoridad comunal (Presidente Comunal/Alcalde/presidente Comité de usuarios/...
Explicación del tema	40'	Especialista Social/técnico
Preguntas/inquietudes/Sugerencias	30'	Asistentes (usuarios/Comité/Comisión/operadores)
Respuestas a Preguntas/inquietudes/Sugerencias	20'	Especialista Social/técnico
Conclusiones	20'	
Cierre de reunión informativa	10'	Autoridad comunal (Presidente Comunal/Alcalde/presidente Comité/Comisión de Usuarios/...

Fuente: Elaboración propia

Sugerencias:

- ❖ Establecer las coordinaciones respectivas
- ❖ Considerar la secuencia establecida
- ❖ Aplicar los criterios lógicos para el desarrollo de la *Reunión Informativa*
- ❖ Procesar las interrogantes/inquietudes, opiniones y sugerencias/, planteamientos de los asistentes
- ❖ No incluir otros temas, salvo que sean muy necesarias y vinculantes con la *Reunión Informativa*
- ❖ Establecer tiempo de intervención a los asistentes
- ❖ Recomendar que las intervenciones sean precisas, claras y puntuales.
- ❖ Establecer con precisión y claridad las conclusiones

Los temas de las *Reuniones Informativas* son diversos y se abordan de acuerdo a la necesidad y oportunidad de informar a los usuarios; es decir, cuando la situación así lo amerita. Los temas abordados durante las reuniones informativas están referidos exclusivamente al proyecto materia de estudio o ejecución de obra, en la línea de promover la participación de los beneficiarios.

4.2.3.4. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

La recopilación de información consiste en el trabajo de campo realizado en la zona de estudio, con la finalidad de construir la *Línea de Base Social -LBS*, debiéndose aplicar instrumentos:

- ❖ Encuestas
- ❖ Entrevista
- ❖ Sondeo de opinión
- ❖ Cuestionarios
- ❖ Testimonio fotográfico
- ❖ Otras fuentes de información (Págs. Web, bibliotecas, hemerotecas,)

Secuencia:

- 1° Focalización de la zona a encuestar/entrevistar
- 2° Diseño del instrumento
- 3° Ejecución de la encuesta
- 4° Procesamiento (ordenamiento, clasificación, tabulación) de la información recopilada¹⁰⁶

¹⁰⁶ El procesamiento estadístico permitirá el análisis e interpretación de la información recopiladas. La sistematización es un mecanismo que convalida la información recopilada. Precisamente la *Línea de Base Social -LBS* se construye a partir de información debidamente procesada.

5° Análisis (comparación, interpretación, conclusión) de los resultados de las encuestas

6° Difusión del resultado

4.2.3.5 ASAMBLEAS COMUNALES

Las *Asambleas Comunales* son actividades donde se debaten problemas de la localidad. Generalmente en estas Asambleas se tratan temas que incumben a la comunidad y en muchos casos temas de proyectos de riego (estudios-ejecución de obras) se agendan en este tipo de reuniones comunales. En este caso es necesario llevar a cabo tomando en cuenta los pasos respectivos. Generalmente los pasos son los siguientes:

1° Verificación de quorum

2° Informes (lectura del acta anterior, documentos recibidos y emitidos)

3° Planteamiento de la agenda

4° Desarrollo de la agenda (debate,)

5° Acuerdos

6° Suscripción del Acta.

Es muy importante además, considerar que las *Asambleas Comunales*¹⁰⁷ son espacios de debate/discusión alturada y respetuosa, donde los mismos comuneros democráticamente toman decisiones para el desarrollo comunal. Utilizar formatos que correspondan, en el entendido de que existe la necesidad de procesar la información.

Es necesario reiterar el carácter cultural de esta actividad, ya que las *Asambleas Comunales*

¹⁰⁷ Las Asambleas comunales son formas de consensuar acuerdos, las mismas que devienen aún de la época prehispánica. Son eventos participativos donde se analizan las diferentes situaciones, problemas, actividades propias a la comunidad.

como espacios de interrelación social, devienen de la tradición andino amazónica; por tanto, se debe conocer, saber e interpretar esta forma estructural de pensamiento materializado en las Asambleas Comunales hoy por hoy soslayadas intencional y soterradamente, a pesar de conformar el acervo identitario fundamentalmente en las zonas rurales.

Algunas recomendaciones:

- 1° Focalizar la zona de intervención
- 2° Analizar la zona de intervención
- 3° Acondicionar el lugar
- 4° Establecer la agenda
- 5° Desarrollo ordenado de la agenda (importante implementar las “*cuestiones de orden*”, “*intervenciones al punto*”, etc.
- 6° Verificar de Quórum reglamentario antes del inicio y considerando el 50% más 01.
- 7° Redacción del Acta.
- 8° Lectura del Acta (reconsideraciones, observaciones,)
- 9° Suscripción del Acta

Agenda de una Asamblea (cuadro 62)

Orden	Tema de Agenda
01	Apertura de la Asamblea
02	Lectura del Acta anterior
03	Informes
04	Desarrollo los puntos de agenda
06	Debate
07	Acuerdos
08	Lectura del Acta (acuerdos)
09	Suscripción del Acta

Fuente: Elaboración propia

Algunas recomendaciones

- ❖ Designar un moderador
- ❖ Designar un Secretario de Actas
- ❖ Cada punto de la agenda se desarrolla en su momento
- ❖ Debe implementar las “cuestiones de orden” en casos necesarios”
- ❖ El Acta debe ser redactada por los dirigentes.
- ❖ Debe apelarse a las “cuestiones previas” cuando sea necesario
- ❖ El moderador en coordinación con los asistentes define el tiempo de intervención y otros asuntos pertinentes a una Asamblea.

4.2.3.6 IDENTIFICACIÓN DE IDEAS DE PROYECTOS¹⁰⁸

La identificación de ideas de proyectos, se realiza con participación de todos los actores involucrados en la zona focalizada (dirigentes, autoridades locales, beneficiarios, afectados, organizaciones sociales, ...), a partir de los cuales se formulan fichas técnicas y perfiles. La identificación y priorización de ideas de proyectos se efectúa, considerando los problemas y potencialidades hídricas de la zona focalizada¹⁰⁹ con la finalidad de democratizar la toma de decisiones y convalidar en acto público la participación comunal, para cuyo efecto pueden aplicarse los formatos correspondientes. El conocimiento, análisis e interpretación de la situación de los recursos hídricos es muy importante; sobre esta base se podrá definir el problema que afecta a la población, la cual derivará en las alternativas de solución.

Procedimientos:

- 1°. Focalización de la zona de intervención.

¹⁰⁸ La confirmación de ideas de proyectos de riego identificados y priorizados, se convierten en el insumo principal para la formulación de perfiles y expedientes técnicos. El proceso de identificación y priorización de ideas de proyectos tienen cierta similitud con las actividades realizadas durante el pre ciclo dentro del modelo *Núcleo Ejecutor FONCODES* y *Diagnósticos Globales Participativos* ejecutados en PRONAMACHS, hoy AGRORURAL.

¹⁰⁹ La noción de *pre ciclo* es una de las categorías propias al sistema denominado modelo *Núcleo Ejecutor FONCODES*, el mismo que constituye un esquema paradigmático probado y exitoso en la gestión de proyectos.

- 2° Formulación del “*Plan de identificación de Ideas de proyectos de riego*”, precisando objetivos, justificación, análisis de la zona de intervención, actividades, cronograma presupuesto y anexos (ficha de asistentes, ficha de encuestas, testimonio fotográfico,...)
- 3° Ejecución del Plan formulado
- 4° Coordinación autoridades comunales
- 5° Coordinaciones previas
- 6° Ejecución de los talleres correspondientes
- 7° Aplicación de instrumentos (encuestas, entrevistas).
- 8° Formulación del Informe Final.

4.2.3.7. ESTRUCTURA DEL INFORME (identificación de proyectos)

Se sugiere esta estructura del *Informe Final* de la *identificación de ideas de proyectos*:

- Introducción
- I. Aspectos generales
- II. Objetivos (general y específicos)
- III. Antecedentes
- IV. Justificación
- V. Caracterización territorial (ubicación-clima, ecología, vulnerabilidad)
- VI. Recursos naturales (flora, fauna, recursos hídricos, minería)
- VII. Información socioeconómica (salud-educación-vialidad-agricultura-pecuario)
- VIII. Proceso participativo (encuestas-cuestionarios-testimonios)
- X. Matriz de identificación de problemas
- XI. Matriz de ideas de proyectos y alternativas
- XII. Recomendaciones
- XIII. Anexos (fotografías, actas, convocatorias, citaciones oficios)

Asimismo, es necesario cuidar la forma y contenido cuando se elabore el Informe Final.

Plan de confirmación de ideas de proyectos identificados y priorizados

La consecución de objetivos y metas de la confirmación de *ideas de proyectos de riego*¹¹⁰, implica la convalidación respectiva; es ese sentido la planificación es de suma importancia para efectos alcanzar las metas y objetivos de tal actividad.

El “*Plan de confirmación de ideas de proyectos identificados y priorizados*” se formula sobre la base de la participación directa y democrática de los involucrados (alcaldes, gobernadores, presidentes comunales y pobladores de las comunidades campesinas, organizaciones sociales de base, líderes, sociedad civil y ONGs, instituciones del estado), todos bajo una sola perspectiva, realizan la identificación y priorización de ideas de proyectos de riego.

A continuación, el esquema general para la formulación de “*Plan de confirmación de ideas de proyectos identificados y priorizados*”:

Índice de Contenidos

Introducción

I. Principios rectores

II. Lineamientos generales

III. Antecedentes

IV. Objetivos

V. Zona de intervención

VI. Criterios de focalización

VII. Estrategia de intervención “*Confirmación ideas de proyectos identificados y priorizados*”

¹¹⁰ Los procedimientos, planes y estructura de esta actividad, puede implementarse no solamente durante la formulación de los estudios, sino aún desde el momento de la planificación. Se precisa esta salvedad, en el entendido de que existe la necesidad de identificar y priorizar adecuadamente las ideas de proyectos de riego. Si el caso fuera así, la actividad se denominaría “*Identificación y priorización de ideas de proyectos de riego*”

- VIII. Caracterización de la situación actual
- IX. Ejecución de talleres de confirmación ideas de proyectos identificados y priorizados.
- X. Metas/indicadores/objetivos
- XI. Equipo de trabajo
- XII. Evaluación de la estrategia de intervención
- XIII. Cronograma de actividades
- XIV Cronograma específico de talleres.
- XV. Presupuesto
- XVI Materiales de difusión
- XVII Anexos (fotografías, Actas, convocatorias,...).

Programa de para una sesión del taller identificación de ideas de proyectos

Secuencia para la identificación y priorización de ideas de proyectos (cuadro 63)

Tipo de evento	Tema**	Metodología	Tiempo de duración	Responsable
Taller de Diagnóstico Participativo	Presentación	Exposición	15'	Alcalde
	Video de motivación		15'	Especialista Social de la empresa consultora.
	Identificación/priorización de problemas	Met. Mayéutico-Mét. Analítico sintético-Expos-Diálogo	60'	
	Identificación/priorización de ideas de proyectos de riego	Mapa parlante- Mapeo-Observación/Análisis		
		Expos-Diálogo	30'	
	Matriz de ideas de proyectos	Observación/Análisis	30'	
		Expos-Diálogo	40'	
	Intervención de asistentes	Exposición	30'	
	Clausura del taller	Exposición	10'	Presidente de la comunidad
Implementación de actividades y proyectos	Consenso interinstitucional	30'	Especialista Social de la empresa consultora.	

Fuente: Elaboración propia

Nota: El cronograma está sujeto a adaptaciones de acuerdo a la realidad / contexto / situaciones específicas.

4.2.3.8. TALLER DE INVOLUCRADOS.

Es importante y necesario el desarrollo de los Talleres de *Involucrados*. Es una forma de democratizar la toma de decisiones. A través de estos talleres se consolida el carácter participativo de las ideas de proyectos. Asimismo, la información primaria y secundaria que pudiera recopilarse durante este proceso permite realizar el análisis de involucrados, que derivará en la adecuada interpretación de los problemas referidos a la infraestructura de riego, encaminado a plantear las alternativas de solución.

Considerando la importancia del Taller *de Involucrados*, se sugieren estos criterios:

1º.- Una vez focalizado la zona de intervención, es necesario realizar el Taller *de Involucrados*¹¹¹ que permita convalidar la toma de decisiones con participación de dirigentes, autoridades locales y usuarios, debiendo realizar las siguientes actividades:

- ❖ Determinación de son los actores/grupos vinculados al problema hídrico que se pretende resolver.
- ❖ Recopilación de información referida al problema.
- ❖ Precisión de percepciones sobre los problemas identificados
- ❖ Planteamiento de alternativas de solución al problema identificado.
- ❖ Determinación de intereses de cada uno de los actores vinculados al problema.
- ❖ Precisión de la correlación de fuerzas entre actores involucrados.
- ❖ Establecimiento de las estrategias para prevenir el surgimiento de conflictos.
- ❖ Acuerdos y compromisos con los mismos actores.

¹¹¹ Es importante implementar las metodologías pertinentes, llámese *Guías/Pautas Metodológicas, Técnicas para la Identificación de Involucrados*, y todos aquellos mecanismos probados que coadyuven un adecuado acto de identificación de involucrados, para efectos de contribuir desde un inicio a la sostenibilidad de los proyectos.

2°.- El *Taller de Involucrados* deviene en la determinación de variables inherentes a los grupos o actores sociales (género - edad, ocupación - nivel de pobreza - necesidades básicas insatisfechas - disponibilidad del servicio - nivel socioeconómico - entre otros), determinando sus posiciones, intereses. Puede utilizarse los formatos respectivos, con la finalidad de garantizar su participación. La identificación de actores permite plantear los procesos de difusión y promoción del proyecto y generar mecanismos de participación de todas las instancias comunales (Frente de Defensa de los Intereses de Espinar -FUDIE, Federación Unificada de Campesinos de Espinar-FUCAE, ...)

3°.- Al mismo tiempo se hace necesario identificar a otros grupos de involucrados que puedan ser afectados¹¹² con los proyectos a construirse o mejorarse. Por ejemplo, las familias que viven en la zona de embalse o los que viven en el trayecto de la línea de conducción. En este caso es muy importante registrarlos determinando su problemática, intereses, alternativas y compromisos.

4°.- Para efectos de prevenir el surgimiento de una serie de inconvenientes, el análisis de involucrados debe precisar las percepciones de la población que vive en el ámbito de influencia indirecta con relación a los riesgos y vulnerabilidad de sus viviendas, vías de acceso, servicios, otras infraestructuras, etc., que pudieran ser afectados a partir de la intervención.

5°.- Si a partir de los proyectos a construirse, mejorarse, ampliarse o rehabilitarse, se pudieran originar desastres o impactos ambientales negativos en la zona/comunidad/localidad,

¹¹² Generalmente este asunto es recurrente casi en todos los proyectos de infraestructura hidráulica y que muy pocas veces se aborda el problema a partir de una adecuada sistematización de todos los actores involucrados en los proyectos.

entonces debe plantearse medidas de reducción de riesgos de desastres o de mitigación del impacto ambiental, en muchos casos compensación económica y/ o justiprecio de terrenos.

6º.- El proceso de análisis de involucrados se podrá realizar a través de la aplicación de los instrumentos correspondientes, debiendo utilizarse fichas de cuestionarios, encuestas, y entrevistas para determinar la percepción de la población y sobre el conjunto de temas referidos a los proyectos de infraestructura hidráulica que se quiera mejorar, ampliar, rehabilitar o construir.

7º.- La participación de los actores involucrados (organizaciones sociales, clubes de madres, directiva comunal, alcaldes y regidores, asociación de productores, etc) es una forma efectiva de validar la denominada *Licencia Social*; asimismo la participación de beneficiarios y afectados durante el *Ciclo de Inversión de proyectos de infraestructura de riego* es muy importante, porque de esta forma podrán conocer y dar sus opiniones acerca de cuál es el problema, cuáles son las posibles causas, cómo podría resolverse, cuáles serían los costos y beneficios; así, la población puede contribuir en la ejecución, operación y mantenimiento de las obras.

Matriz de Involucrados

Esta es una herramienta que ayuda a presentar ordenada, lógica y sistemáticamente a todos los grupos o actores de una comunidad / localidad, los mismos que establecen vínculo con el proyecto de infraestructura agraria y riego. Siendo así, se podrá conocer y comprender a los actores involucrados, determinando su percepción, intereses, preocupaciones, expectativas, y sobre todo su posición sobre los problemas de infraestructura agraria y riego; asimismo, sus planteamientos y alternativas de solución y compromisos.

De acuerdo a los resultados del análisis, interpretación, conocimiento y comprensión de involucrados se podrá dar énfasis a tal o cual actividad del *Componente Social*; es decir, a partir de la matriz de involucrados se podrán programar, priorizar y ejecutar las acciones correspondientes (reuniones informativas, taller de involucrados, construcción de la *Línea de Base Social-LBS*, recopilación de información, asambleas comunales, identificación y priorización de ideas de proyectos, tratamiento de situaciones de conflicto (si hubiera), talleres de capacitación, entre otras.

Matriz del taller de involucrados (cuadro 64)

Grupos de Involucrados	Problemas	Intereses	Alternativas de solución	Compromisos / Acuerdos
Directiva comunal	Agricultores carecen de agua para riego	Gestionar el financiamiento de proyectos de riego	Ejecución de proyectos de riego	Contribuir con faenas comunales
Frente Único de Defensa de los Intereses de Espinar- FUDIE	No existe presencia del estado		Presencia del estado	Apoyar en los espacios de diálogo
Federación Unificada de Campesinos de Espinar FUCAE	Ausencia del Estado	Desarrollo agropecuario	Financiamiento de proyectos de riego	Contribuir en la gestión del proyecto
Alcalde y Regidores	Recursos limitados para financiar proyectos	Demostrar capacidad de gasto y gestión de proyectos	Ejecución de proyectos de riego	Cofinanciar los proyectos de riego
Club de Madres	Consumo agua no potabilizada	Consumo de agua potable	Instalar servicio de agua potable	Promover la participación de la madres en la ejecución de los proyectos de riego
Asociación de productores pecuarios	Disminuye cantidad y calidad de producción agrícola	Ampliar la frontera agrícola	Instalación de riego tecnificado	
	Disminuye la cantidad y calidad de producción pecuarios	Incremento de la producción pecuaria	Mayor extensiones de pasturas	Aporte de mano de obra calificada y no calificada
Gobernador	Conflictos familiares por la carencia de agua y deficiencias en la infraestructura agraria y riego.	Minimizar los conflictos familiares por escases de agua	Ejecución de proyectos de riego	Ayudar en la búsqueda de recursos económicos
Profesores	Bajo rendimiento escolar	Mejorar el rendimiento escolar	Instalación de sistema de agua potable.	Promover la participación de los padres de familia en la ejecución de los proyectos
Alumnos	Inadecuada y deficiente alimentación	Bajar los índices de desnutrición crónica	Manejo adecuado del agua	Participar en las campañas de difusión y promoción del proyecto
Empresa minera	Contaminación de las fuentes de agua	Bajar los niveles de contaminación	Monitoreo de la calidad del agua	

Fuente: Elaboración propia

Nota: Las variables (problemas, intereses, alternativas de solución, compromisos) de los grupos de involucrados varían de acuerdo a la naturaleza, situación económica, opción religiosa y política, característica sociocultural de cada actor y zona de intervención. El contenido de esta matriz es referencial.

4.2.3.9.TALLER DE CAPACITACIÓN

Son sesiones de aprendizajes planificados y organizados, didácticamente ejecutados, oportuna y constantemente sujetos a evaluación y monitoreo, asumiéndose además las siguientes consideraciones.

La capacitación está centrada en el logro de aprendizajes

- ❖ La planificación es fundamental para el logro de objetivos y metas de la capacitación
- ❖ Los destinatarios de capacitación son los usuarios, beneficiarios del *Comité de Usuarios* y operadores del sistema.
- ❖ El adulto aprende lo útil y beneficioso para él, poniendo énfasis en el “aprender haciendo”.
- ❖ La capacitación implica a puesta en marcha de procedimientos metodológicos.
- ❖ El sujeto de capacitación es definido a partir de su inserción social, es decir, de sus responsabilidades y del rol que cumple en la comunidad.
- ❖ Para efectos de los procesos de capacitación se utilizan métodos, procedimientos y técnicas más relevantes, de acuerdo a la realidad socio cultural; esto permitirá procesar y construir saberes, en la línea de alcanzar los objetivos y metas de la capacitación. Se utilizan los formatos respectivos¹¹³ y los que corresponden a la *Carpeta de Capacitación Social y Capacitación Técnica*.

❖ Métodos-técnicas-medios-sesiones de capacitación

Para los fines de cumplir los objetivos y metas del proceso de capacitación se utilizan todas las posibilidades metodológicas, algunas de las cuales abordamos:

¹¹³ Ficha de Planificación de Actividades, Ficha Presupuestal de Actividades, Ficha de Evaluación de Actividades.

Método inductivo - deductivo

Procedimiento:

Observación, ejemplificación, comparación, demostración y generalización/deducción.

Este método cuyo procedimiento secuencial se basa en la lógica del aprendizaje progresivo; vale decir, de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido, de lo particular a lo general. Es una metodología clásica, propicia y efectiva para realizar las acciones de capacitación dirigida a usuarios de proyectos de riego.

El agricultor aprende a partir de procesos de observación; así es cómo los procesos de siembra por ejemplo los realiza observando la posición de la luna, la salida del sol, las características de la nubosidad, etc...

Método analítico-sintético

Procedimiento:

Análisis, comparación, interpretación, validación, conclusiones y síntesis.

La lógica del pensamiento concreto y objetivo caracteriza al campesino. Esta forma de raciocinio concuerda con este método universal en las acciones capacitación social y técnica.

Algunos temas, sobre todo aquellos que conciernen a la capacitación técnica se trabajan utilizando este procedimiento metodológico; por ejemplo, el tema *Ciclo de Inversión*, se puede iniciar analizando situación de algún proyecto existente en la zona, comparándolo con el que va iniciar, interpretando los factores que han hecho posible ese proyecto, validando las acciones para el inicio de otro proyecto y finalmente concluyendo que todos los proyectos de infraestructura de riego tienen que pasar por las diferentes etapas (planificación - formulación / evaluación – ejecución - funcionamiento).

Debemos analizar la situación actual de los sistemas de riego, el impacto directo de los sistemas de riego sobre los cultivos, la carencia de recurso hídrico en la zona; en fin, un conjunto de temas materia de análisis a partir de los cuales sacamos conclusiones aplicativas.

Método mayéutico

Procedimiento: Preguntas y respuestas

Este método socrático permite al comunero y usuarios de los sistemas de riego formular interrogantes, inquietudes, sugerencias conducentes a la obtención de respuestas. La técnica de la conversación informal a partir de preguntas y respuestas se convierte en una vía que consolida el manejo de información.

¿Qué debemos hacer para mejorar la producción agropecuaria?, ¿Por qué es importante identificar y priorizar las ideas de proyectos?, ¿es necesario otorgar la *Licencia Social*?, ¿por qué debemos participar en la ejecución de las obras?, ¿por qué debemos conservar las obras de riego ejecutadas?, ¿cómo debemos realizar la operación y mantenimiento?, ¿es importante contribuir con el aporte comunal en mano de obra no calificada?, ¿por qué debemos fortalecer la organización comunal?, ¿por qué debemos cuidar el agua?, ¿Qué pasa si no conservamos nuestra infraestructura de riego?, ¿debemos gestionar el mejoramiento/ampliación de la obra?; entre otras interrogantes que permiten abordar el proceso de capacitación.

Otros métodos

En línea de la mejora continua queda abierta la aplicación de otros métodos que posibiliten realizar la capacitación de manera planificada y ordenada, teniendo en cuenta que si aplicamos un método debemos implementar sus procedimientos.

Técnicas de capacitación

La técnica es la aplicación individual de un determinado método; esto significa que durante los procesos de Capacitación Social y Técnica el capacitador utiliza un método de acuerdo a su estilo individual, considerando las particularidades de los sujetos de capacitación; en todo caso, de acuerdo a la situación dada en cada espacio territorial.

Técnicas de interacción grupal:

- Diálogo (verbal)
- Dramatización
- Dinámicas

Técnicas para el desarrollo personal:

- Motivación
- Diálogo corporal

Técnicas de visualización:

- Fotolenguaje.

Medios / instrumentos de capacitación

Los recursos didácticos se deben adecuar a las expectativas, estilos y ritmos de aprendizaje de los usuarios, que en su totalidad generalmente son adultos, campesinos de las zonas rurales alto andinas. Deben ser de fácil uso y adaptarse a la realidad, aplicando los principios de identidad, diversidad y versatilidad, para garantizar su efectividad. Asimismo, es importante utilizar medios e instrumentos de la zona.

Recursos didácticos más usados para la capacitación:

- ❖ Impresos: manuales, cartillas, láminas, mapas, afiches, murales, entre otros, con manejo ágil y adecuado del lenguaje de la imagen (hilo conductor) que refuercen los contenidos de los temas tratados.
- ❖ Equipos: (proyector, radio, grabadora, etc.)
- ❖ Materiales (pizarra, rotafolios, papelógrafos, plumones, etc.)
- ❖ Herramientas: Equipo básico de herramientas según líneas de inversión
- ❖ Otras Técnicas de capacitación.

Adicionalmente pueden aplicarse algunas técnicas auxiliares cuando sean necesarias, en la línea de fortalecer las acciones de capacitación.

Sesiones de capacitación

Una sesión de capacitación es el desarrollo metodológico de enseñanza-aprendizaje sobre un tema determinado, con la finalidad de lograr cambios conductuales de la persona, referidos a su actitud y aptitud.

Algunas consideraciones necesarias:

- ❖ Los *Talleres de Capacitación* se llevan a cabo en lugares preestablecidos (salón comunal, salón de clases, ...).
- ❖ La asistencia técnica, se realiza in situ, en el lugar donde se ejecuta la obra, y está dirigido fundamentalmente a operarios del sistema, sin que esto no signifique que los beneficiarios y organizaciones de usuarios (directivos de Comités-Comisiones-Juntas) reciban este proceso de capacitación.

Las Jornadas de trabajo son espacios efectivos para la capacitación técnica. Precisamente

esta modalidad es compatible con la naturaleza y la lógica del campesino “*aprender haciendo*”, característica de la capacitación de adultos. Muchas veces resulta mejor realizar la capacitación durante las jornadas de trabajo, sobre todo los temas vinculados a la operación y mantenimiento.

- ❖ El tiempo previsto para realizar una sesión se determina en el *Plan de Capacitación*, sugiriéndose que las sesiones de capacitación se programen para una duración de 02 horas calendario, en coordinación con los dirigentes y pobladores y aplicando los criterios necesarios para manejar los tiempos factibles y disponibles para los capacitados, considerando el centro de interés y la frecuencia de atención promedio de un adulto.
- ❖ Es necesario conocer cómo piensa el poblador rural adulto, cuál es su centro de interés. La racionalidad, la lógica y el pensamiento del poblador andino es concreto; de allí que los temas de capacitación deben ser afines a sus intereses y los medios, procedimiento e instrumentos tienen que guardar relación con el esquema, enfoque y perspectivas del poblador.
- ❖ Debe tenerse en cuenta los momentos didácticos de una sesión (motivación, desarrollo del tema, refuerzo);
- ❖ Es importante realizar la planificación (plan de las sesiones de *Capacitación Social y Técnica*) utilizándose la Fichas de Planificación de Actividades y la Ficha de Presupuesto; esto permite cumplir objetivos y metas; no hacerlo implica improvisación, cuyos resultados influyen en bajos rendimientos de los capacitados.
- ❖ Utilizar un lenguaje claro, preciso, sencillo y entendible por el comunero es un factor de éxito en las sesiones de capacitación. Esta es una premisa que siempre se debe tener en cuenta.

❖ Momentos de una sesión de capacitación

Secuencia de una sesión de capacitación¹¹⁴ (cuadro 65)

ETAPA	ACCIONES
Motivación	Momento inicial en que se propicia la intervención activa de los participantes vinculándolos con el desarrollo del tema. Es una actividad permanente durante la sesión de capacitación.
	Se plantea una actividad que despierte el interés vinculado al tema
Exploración	Se analiza las respuestas dadas por los participantes como resultado de la motivación, identificándose los saberes previos y generando oportunidades para construir nuevos aprendizajes.
	Se recoge saberes previos relacionados al tema.
Problematización	Se genera el conflicto cognitivo entre los saberes previos y la construcción de nuevos aprendizajes.
	Se provoca el deseo de búsqueda de información y solución de problemas.
Construcción del Aprendizaje	Momento en que se relacionan los saberes previos y los nuevos conocimientos de temas desarrollados, para construir nuevos conceptos. Aquí se debe conjugar la crítica, el análisis y la reflexión en grupo. Tiene gran influencia las técnicas, recursos y metodologías empleadas.
	Es importante cerrar la sesión con un consolidado de conclusiones a fin de fijar los nuevos conocimientos en los participantes.
	Desarrollar actividades de aprendizajes vivenciales
	Aplicar técnicas que promuevan el protagonismo del participante, antes que del capacitador
Aplicación y Transferencia	Momento en que el aprendizaje se concreta el aprendizaje significativo. El participante toma conciencia e integra a su mundo el conocimiento adquirido.
	Es la puesta en práctica de lo nuevo aprendido. Se debe plantear situaciones nuevas para su aplicación
	Puede darse durante la sesión mediante situaciones creadas y replicarse en hogares, otros escenarios.

Fuente: Elaboración propia

Nota: Es necesario seguir esta secuencia si se quiere alcanzar objetivos y metas de la capacitación

El desarrollo de una sesión de capacitación debe responder a una planificación previa y un desarrollo secuencial lógico, tomando en cuenta los momentos de cómo se generan los aprendizajes. En el cuadro anterior se muestra a manera de ejemplo una secuencia que describe los momentos de una sesión de capacitación:

¹¹⁴ El sentido común y la naturaleza del aprendizaje de adultos exige que las sesiones sean planificadas y secuencialmente desarrolladas; aquí radica la cuestión del logro de los objetivos y metas de la capacitación.

❖ Ejes temáticos¹¹⁵

Los ejes temáticos del *Componente Social* comprenden 02 Subcomponentes:

Subcomponente I: Capacitación Técnica

- ❖ *Ciclo del Inversión Invierte.pe / Ciclo del Proyecto*
- ❖ Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de Usuarios
- ❖ Conservación de fuentes hídricas
- ❖ Conservación de infraestructura agraria y riego
- ❖ Revestimiento canales y reservorios
- ❖ Sistemas de conducción
- ❖ Manejo de sistema de riego tecnificado
- ❖ Manejo de herramientas de operación y mantenimiento
- ❖ Operación y mantenimiento de canales y reservorios
- ❖ Sistema de pago
- ❖ Rendición de cuentas
- ❖ Sistemas de aforo y medición
- ❖ Otros temas pertinentes.

Subcomponente II: Capacitación Social

- ❖ Ley 29338 (Ley de los Recursos Hídricos)
- ❖ *Ciclo de Inversión Invierte.pe / Ciclo del Proyecto*
- ❖ Organización comunal
- ❖ Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de Usuarios
- ❖ Sistema tradicional del manejo del agua
- ❖ Cuidado del agua
- ❖ Organización comunal/constitución de los operadores del sistema
- ❖ Sistema de trabajo colectivo
- ❖ Rendición de cuentas
- ❖ Aporte comunal
- ❖ Organización de usuarios
- ❖ Derechos y deberes de usuarios
- ❖ Formalización de derechos de uso de agua
- ❖ Cultivos andinos rentables

Pueden desarrollarse otros temas afines, pero tienen que encajar con los procesos de planificación (cronogramas y horarios)

¹¹⁵ Los ejes temáticos de la *Capacitación Técnica* y *Capacitación Social* se cronograma planteando indicadores de resultado, objetivos y metas precisas.

❖ **Módulos de Capacitación Social y Técnica**

Los *Módulos de Capacitación* son materiales impresos didácticamente diseñados, cuyo contenido es concordante con los ejes temáticos abordados durante las etapas del *Ciclo de Inversión*. A continuación los principales Módulos:

- ❖ *Ciclo de Inversión Invierte Perú / Ciclo del Proyecto SNIP*
- ❖ Sistema de riego tecnificado
- ❖ Operación y mantenimiento de infraestructura de riego
- ❖ Cuidado del agua
- ❖ Formalización de derechos de uso del agua
- ❖ Cultivos andinos rentables
- ❖ Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de Usuarios
- ❖ Juntas-Comisiones y Comités de Usuarios
- ❖ Sistema de manejo tradicional del agua
- ❖ Rendición de cuentas
- ❖ Conservación de fuentes hídricas
- ❖ Conservación del medio ambiente
- ❖ Gestión de sistemas de riego

Para efectos de su implementación, los *Módulos de Capacitación* deben ser validados y aprobados, a través de la norma correspondiente (Directiva y Resolución Ministerial), dado que para estos casos es necesaria la emisión de documentos que tengan rango mandatorio, considerando que en el imaginario de quienes desarrollan la capacitación la norma aprobada tiene que cumplirse “*lo establecido se cumple*”.

Temas y Subtemas (cuadro 66)

Temas generales	Subtemas
Ciclo de Inversión de los proyectos de riego	Planificación, formulación, ejecución, funcionamiento
Sistema de riego tecnificado	Riego, por aspersión, goteo, presurizado, ...
Operación y mantenimiento de infraestructura de riego	Reservorios, canales, represas, ...
Cuidado del agua	Fuentes de agua, factor de producción, ...
Formalización de derechos de uso del agua	Licencias, autorizaciones, permisos, ...
Cultivos y animales andinos rentables	Cultivo orgánico, auquéñidos sudamericanos
Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de usuarios	Derechos, deberes,.....
Juntas-Comisiones y Comités de usuarios	Administración y gestión de sistemas
Sistema de manejo tradicional del agua	Cultura andina, unukamayuq, fiesta del agua,
Rendición de cuentas	Gestión económica,.....
Conservación de fuentes hídricas	Lagunas, ríos, manantiales, ciclo hidrológico
Conservación del medio ambiente	Recursos naturales, cuidado del medio ambiente, ...
Gestión de sistemas de riego	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento

Fuente: Elaboración propia.

Los *Módulos de Capacitación* facilitan la función del *Especialista Social y Capacitador Técnico*, ayudan al desarrollo de temas planificados, fortalecen los procesos de aprendizaje y consolidan el logro de metas y objetivos.

El desarrollo modular de una sesión de capacitación desde todo punto de vista es efectivo. Si se tiene los temas planificados, con tiempos y temas, se logrará los objetivos, metas; por tanto, se obtendrán los resultados esperados.

4.2.3.10. ESTUDIO SOCIAL¹¹⁶

El *Estudio Social* de los proyectos de riego consiste en el desarrollo sistémico, planificado y organizado de actividades, con la finalidad de optimizar el logro de objetivos, metas y resultados, relacionados a los principios de sostenibilidad, complementariedad e integralidad.

Siendo la función principal del *Estudio Social* contribuir a la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura hidráulica, es necesario abordar 02 Subcomponentes (*Capacitación Social* y *Capacitación Técnica*), como resultado del trabajo de campo realizado, mediante la aplicación de una serie de instrumentos (encuestas, cuestionarios, entrevistas), habiéndose constatado in situ las variables sociales e indicadores, a partir de los cuales se plantean la implementación de las líneas de acción correspondientes; por otro lado, se efectúan las acciones necesarias conjuntamente con las organizaciones de usuarios (Junta/Comisiones y Comités) para validar y confirmar y validar el proyecto, ya sea nivel de estudio o ejecución.

❖ **Objetivo general**

Formular el *Estudio Social* como resultado del procesamiento de información, reuniones informativas, taller de involucrados, confirmación de las ideas de proyectos identificados y priorizados; construcción de la *Línea de Base Social-LBS*, aplicación de instrumentos en la recopilación de información, etc..., con la finalidad de contribuir a la sostenibilidad del proyecto.

¹¹⁶ El *Estudio Social* comprende el desarrollo de las actividades durante el *Ciclo de Inversión*, específicamente en la formulación de estudios a nivel de ficha estándar, perfil estandarizado/reforzado y expediente técnico.

❖ **Objetivos específicos**

- Formular el Plan de Trabajo
- Conducir las Reuniones Informativas
- Formular la *Línea de Base Social* - LBS
- Prevenir el surgimiento de conflictos
- Procesar información recopilada (ordenamiento, clasificación, análisis, comparación, sistematización, validación)
- Establecer contactos y coordinaciones con dirigentes y autoridades locales
- Realizar el *Diagnóstico Social* de la zona de intervención
- Ejecutar el Taller de Involucrados
- Participar en Asambleas comunales para fijar compromisos (disponibilidad de terreno,).
- Obtener la *Licencia Social*
- Anexar la documentación respectiva debidamente autenticada
- Apoyar en la coordinación con entidades involucradas

El desarrollo del *Estudio Social* implica la ejecución de actividades de reconocimiento in situ de la zona de trabajo, implementación de instrumentos para la recopilación de información, reuniones informativas, formulación de la *Línea de Base Social LBS*, talleres informativos, constitución de la Comisión/Comités de Usuarios, Asambleas comunales, talleres de capacitación, talleres de involucrados, coordinaciones con autoridades y dirigentes, entre otros...), cuyo resultado se condensa en el denominado “*Informe Final del Estudio Social*”, a elaborarse teniendo en cuenta la siguiente estructura:

4.2.3.11. ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL DEL ESTUDIO SOCIAL

Índice de contenidos (Ficha estándar-perfil estandarizado-reforzado)

Resumen Ejecutivo

Capítulo I

- Aspectos generales
- Importancia del *Estudio Social*
- Objetivos
- Antecedentes
- Justificación
- Conceptos generales
- Finalidad
- Esquema general del *Estudio Social*
- Impacto social del proyecto
- Análisis social del agua
- Identificación¹¹⁷ de ideas de proyectos
- Matriz de actores sociales
- Junta y Comisiones de Usuarios de Agua
- Confirmación y validación social del proyecto
- Línea de Base Social-LBS
- Proceso participativo

Capítulo II

- Consideraciones generales
- Subcomponentes y actividades
- Descripción de actividades
- Ejecución y evaluación
- Cronograma
- Presupuesto
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Anexos

¹¹⁷ Aun cuando se ha realizado la identificación y priorización de ideas de proyectos, es necesario su confirmación, ratificación y validación durante la formulación de los estudios de formulación/evaluación.

Anexos

- ❖ Actas de reuniones informativas/asambleas comunales/talleres de capacitación
- ❖ Acta de conformidad para el inicio y desarrollo de los estudios
- ❖ Acta de diagnóstico de Involucrados
- ❖ Acta de disponibilidad de terreno para la ejecución de obras (represas, diques, bocatoma, canales, canteras, fuentes de agua, botaderos, aliviaderos)
- ❖ Acta de compromiso de operación y mantenimiento
- ❖ Acta de constitución del Comité de Gestión del Proyecto
- ❖ Acta de constitución del Comité de Usuarios
- ❖ Acta de registro de incidencias (en caso de haberse dado)
- ❖ Padrón actualizado de afectados
- ❖ Padrón actualizado de beneficiarios
- ❖ Autorización de la disponibilidad hídrica (ALA-ANA)
- ❖ Acta de compromiso (pago de tarifa de agua)
- ❖ Acta de aporte comunal en mano de obra no calificada (opcional)
- ❖ Directorio de la Junta/Comisiones/Comités de Usuarios
- ❖ Testimonio fotográfico
- ❖ Otros documentos pertinentes y necesarios.

Dichos documentos deben estar autenticados, sea por el Juez de Paz No Letrado de la localidad o por Notario Público, para efectos de que lo suscrito tenga el rango de reconocimiento legal.

En el *Capítulo I* se aborda el análisis de temas concomitantes al aspecto social, recopilándose la información necesaria que posibilite conocer el conjunto de aspectos vinculados al *Estudio Social* durante la etapa de Formulación-Evaluación (ficha estándar, perfil estandarizado/reforzado). El *Capítulo II* es propiamente el planteamiento operativo, y está referido a la puesta en marcha de los temas tratados en el capítulo primero.

Índice de contenidos (Expediente Técnico)

Resumen Ejecutivo

I. Aspectos generales

1.1. Objetivos

1.2. Función del proyecto

1.3. Reconfirmación de los documentos de sostenibilidad

1.4. Reconfirmación de la *Línea de Base Social-LBS*

1.5. Talleres de capacitación/reuniones informativas/Asambleas.

II. Especificaciones del contenido

2.1. Componentes del estudio

2.2. Fichas de programación, presupuesto y ejecución de actividades de *Capacitación Social*.

2.3. Fichas de programación, presupuesto y ejecución de actividades de *Capacitación Técnica*

2.4. Metodología, procedimientos, medios/instrumentos de capacitación

2.5. Cronograma general de actividades

2.6. Cronograma y presupuesto de *Capacitación Social y Técnica*

2.7. Presupuesto de *Capacitación Social y Técnica*

2.8. Consolidado general de presupuesto

2.9. Conclusiones

2.10. Recomendaciones

2.11. Anexos

4.2.3.12. PLAN DE TRABAJO Y PLAN DE CAPACITACIÓN¹¹⁸.

Los cronogramas del *Plan de Trabajo* y *Plan de Capacitación* concuerdan con lo establecido en los Términos de Referencia elaborados para la ejecución de obra.

❖ Plan de Trabajo¹¹⁹

Es elaborado y presentado por el *Especialista Social* de acuerdo al contenido de los Términos de Referencia y antes del inicio de las actividades del *Estudio Social*. En este documento se plantean los objetivos, la finalidad, importancia, actividades, cronograma requerimiento y demás temas pertinentes, conforme al contenido de la “*Guía del Componente Social para proyectos de Infraestructura de Riego*”. Este plan es revisado, aprobado y validado por la entidad del MINAGRI a cargo del proyecto, y cuando los estudios o ejecución de obras están suscritos bajo la modalidad de contrata, el Plan de Trabajo es aprobado y validado por el jefe del proyecto.

❖ Plan de Capacitación¹²⁰

Es elaborado y presentado por el *Especialista Social* y *Capacitador Técnico*, antes del inicio de las actividades de capacitación a ejecutarse en la etapa de ejecución de obra, el mismo que es revisado, aprobado y validado por el Especialista Social del MINAGRI encargado; y cuando la obra se ejecuta bajo la modalidad de Contrata, el Plan de Capacitación es revisado, aprobado y validado por el jefe de proyecto.

¹¹⁸ El *Plan de Trabajo* y *Plan de Capacitación* permiten lograr objetivos y metas; de esta forma, cada una de las actividades desarrolladas se desarrollan sistemática, organizada y planificadamente.

¹¹⁹ El Plan de Trabajo contiene actividades programadas a ser desarrolladas antes de la formulación de los estudios (Ficha técnica estándar- perfil estandarizado y perfil reforzado-expediente técnico).

¹²⁰ En el *Plan de Capacitación* se plantean los objetivos, la finalidad, importancia, actividades, métodos / materiales-medios de capacitación social y técnica, cronograma y presupuesto y otros temas anexos y necesarios.

4.2.3.13. MATRIZ DE ACTIVIDADES DURANTE EL CICLO DE INVERSIÓN (cuadro 67)

ETAPA		ACTIVIDADES	INDICADORES DE RESULTADO	
FORMULACIÓN	Ficha técnica estándar- perfil estandarizado y perfil reforzado.	Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>	Plan de Trabajo formulado	
		Reuniones Informativas	Autoridades comunales y usuarios informados	
		Línea de Base Social-LBS	Información socioeconómica recopilada	
		Determinación de actores	Actores caracterizados	
		Confirmación y validación de ideas de proyectos	Ideas de proyectos confirmados y validados	
		Ejecución de Taller de Involucrados.	Taller ejecutado	
		Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas...	Encuestas, entrevistas, cuestionarios aplicados y procesados	
		Constitución del Comité de Usuarios	Comité de Usuarios constituidos	
		Gestión documentaria (actas,)	Documentación de sostenibilidad suscrita	
		Talleres de capacitación	Usuarios y operadores capacitados	
		Informe Final del Estudio Social (perfil)	Informe Final	
		Expediente Técnico	Formulación del Plan de Trabajo	Plan de Trabajo formulado
			Reuniones Informativas*	Autoridades comunales y usuarios informados
	Reconfirmación de la Línea de Base Social-LBS		Información socioeconómica confirmada	
	Formulación de Fichas (programación-ejecución-evaluación)		Fichas de programación-ejecución-evaluación formuladas	
	Talleres de capacitación		Informes capacitación	
	Formulación del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica		Planes de capacitación formulados	
	EJECUCIÓN	Ejecución de obra	Informe Final (expediente técnico)	Informe Final
			Formulación del Plan de Trabajo	Plan de Trabajo formulado
Ejecución del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica			Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica	
Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Social y Capacitación Técnica</i>			Informes de capacitación	
Reuniones Informativas			Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica	
Evaluación del proceso de capacitación			Informes de evaluación	
Informes mensuales			Informes mensuales	
Asambleas comunales**			Asambleas comunales	
Informe Final	Informe Final			
FUNCIONAMIENTO	Capacitación al Comité de Usuarios y Operador (es) del Sistema		Plan de Asistencia Técnica	
	Supervisión/monitoreo de la gestión del proyecto		Plan de Supervisión/monitoreo	

Fuente: Elaboración propia

4.2.3.14. DESARROLLO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

❖ FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

Actividades perfil estándar- perfil estandarizado y perfil reforzado (cuadro 68)

Temas/actividades	Estrategia	Medios/ instrumentos	Responsable ¹²¹
Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>	Trabajo de gabinete	Términos de Referencia/Guía del Componente Social para proyectos de Riego	Especialista Social (Consultoras- Unidad Formuladora)
Reuniones Informativas	Trabajo de campo		
Línea de Base Social-LBS	Trabajo de campo		
Determinación de actores	Taller		
Confirmación y validación de ideas de proyectos	Taller		
Ejecución de Taller de Involucrados.	Taller		
Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas...	Trabajo de campo		
Constitución del Comité de Usuarios	Reunión Informativa		
Gestión documentaria (actas,)	Reuniones Informativas, trabajo de campo.		
Talleres de capacitación			
Informe Final del Estudio Social (perfil)	Trabajo de gabinete		

Fuente: Elaboración propia

Actividades Expediente técnico (cuadro 69)

Temas/actividades	Estrategia	Medios/ instrumentos	Responsable
Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>	Trabajo de gabinete	Términos de Referencia/Guía del Componente Social para Proyectos de Infraestructuras Agraria y Riego	Especialista Social (Consultoras- Unidad Formuladora)
Reuniones Informativas	Trabajo de campo		
Actualización de la Línea de Base Social-LBS	Trabajo de campo		
Formulación de Fichas (programación- ejecución-evaluación)	Trabajo de gabinete		
Formulación del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica	Trabajo de gabinete		
Talleres de capacitación	Taller/trabajo de campo		
Informe Final (expediente técnico)	Trabajo de gabinete		

Fuente: Elaboración propia

¹²¹ Si los estudios o ejecución de obras se realizan por Administración Directa, estarán a cargo de especialista de Unidad Formuladora/Unidad Ejecutora del sector.

❖ **EJECUCIÓN** (cuadro 70)

ACTIVIDADES	Estrategia	Medios /Instrumentos	Responsables ¹²²
Formulación del Plan de Trabajo	Trabajo de gabinete	Términos de Referencia/Guía del Componente Social para Proyectos de Infraestructuras Agraria y Riego	Especialista Social (Consultoras- Unidad Formuladora)
Reuniones Informativas	Taller/trabajo de campo		
Adecuación y ejecución del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica	Taller-Trabajo de campo		
Evaluación del proceso de capacitación	Trabajo de gabinete/campo		
Informes mensuales	Trabajo de gabinete		
Asambleas comunales**	Taller/trabajo de campo		
Informe Final	Trabajo de gabinete		

Fuente: Elaboración propia

❖ **FUNCIONAMIENTO** (cuadro 71)

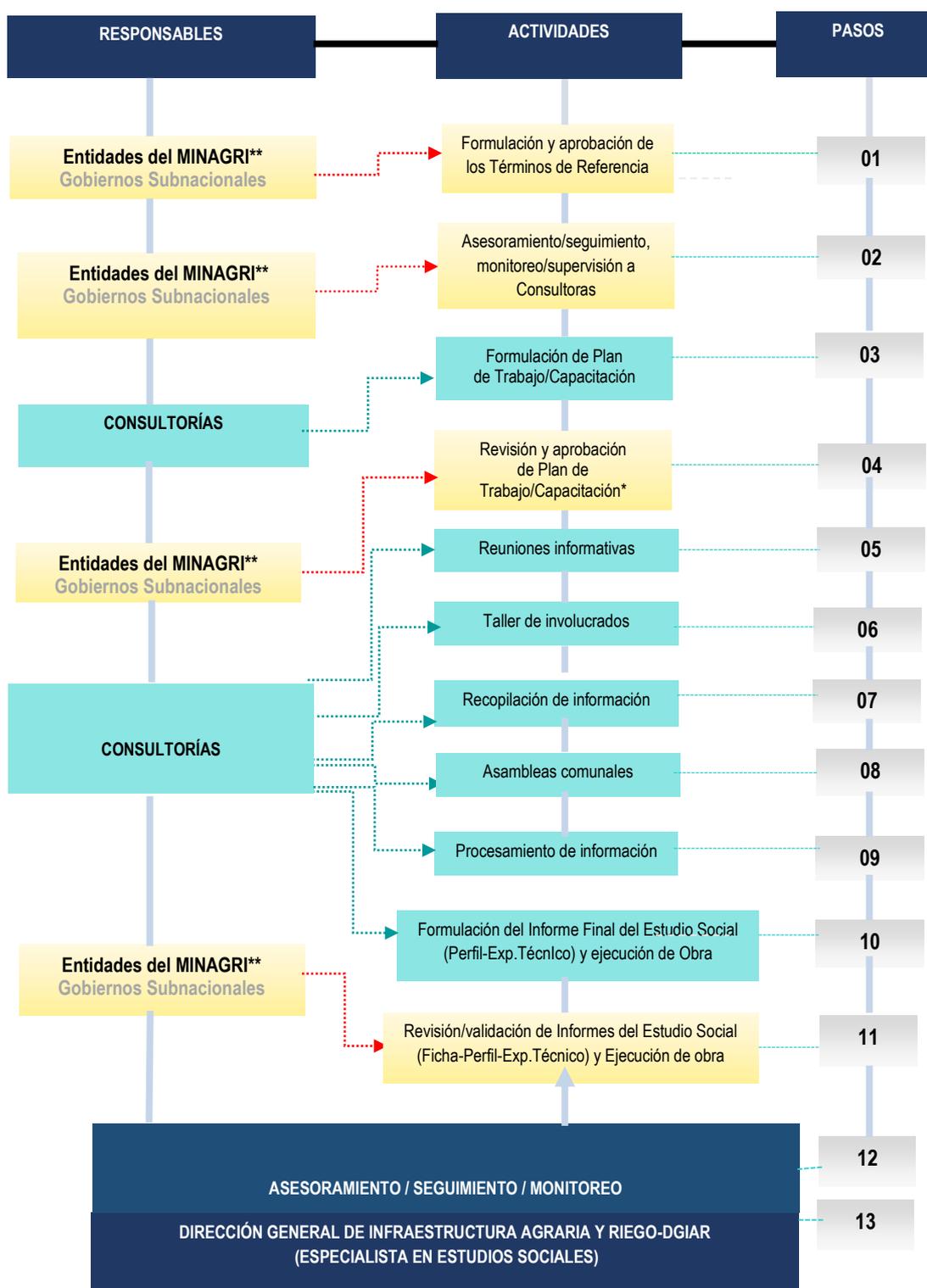
ACTIVIDADES	Estrategia	Medios /Instrumentos	Responsables
Capacitación a usuarios, Comités/Comisiones y operadores del sistema	Taller-Trabajo de gabinete	Plan de Trabajo	Unidad Formuladora - Organización de Usuarios
Supervisión del proceso de capacitación y asistencia técnica y social	Taller/trabajo de campo		

Fuente: Elaboración propia

El *Componente Social* implica el desarrollo de actividades de manera sistémica, planificada, organizada; sólo así podrá lograrse que los proyectos de riego financiados por el Ministerio de Agricultura y Riego logren los resultados esperados.

¹²² Si la ejecución de obras se realizan por Administración Directa, estarán a cargo de especialista de Unidad Formuladora/Unidad Ejecutora del sector.

4.2.3.15. FLUJOGRAMA OPERATIVO DEL COMPONENTE SOCIAL¹²³ (Esquema 11)



Fuente: Elaboración propia

¹²³ Según sea la modalidad de ejecución de estudios y obras (Administración Directa o Contrata), las Unidades Formuladoras / Ejecutoras respectivas o la Consultora, efectúan las actividades del *Componente Social*. Asimismo, la implementación de este flujograma es extensivo durante el *Ciclo de Inversión*.

4.2.3.16. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES (cuadro 72)

ETAPA	Actividades	Semana / Mes																												
		1				2				3				4				5				6				7				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
FORMULACIÓN (ficha técnica estándar- perfil estandarizado y perfil reforzado)	Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>																													
	Reuniones Informativas																													
	Formulación de la Línea de Base Social-LBS																													
	Determinación de actores																													
	Confirmación de ideas de proyectos																													
	Taller de Involucrados.																													
	Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas...																													
	Constitución del Comité de Usuarios																													
	Gestión documentaria (actas,)																													
	Talleres de capacitación																													
Informe Final del Estudio Social (perfil)																														
FORMULACIÓN (EXPEDIENTE TÉCNICO))	Formulación del Plan de Trabajo																													
	Reuniones Informativas																													
	Reconfirmación de la Línea de Base Social-LBS																													
	Formulación de Fichas (programación-ejecución-evaluación)																													
	Talleres de capacitación																													
	Formulación del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica																													
EJECUCIÓN	Informe Final (expediente técnico)																													
	Formulación del Plan de Trabajo																													
	Ejecución del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica																													
	Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Social y Capacitación Técnica</i>																													
	Evaluación del proceso de capacitación																													
	Informes mensuales (reuniones informativas)																													
	Asambleas comunales																													
FUNCIONAMIENTO	Informe Final																													
	Capacitación al Comité de Usuarios y Operador (es) del Sistema																													
	Supervisión/monitoreo de la gestión del proyecto																													

Fuente: Elaboración propia.

Organización comunal
Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de Usuarios
Sistema tradicional del manejo del agua
Cuidado del agua
Constitución de los operadores del sistema
Sistema de trabajo colectivo
Rendición de cuentas
Aporte comunal
Organización de usuarios
Derechos y deberes de usuarios
Formalización de Derechos de Uso de Agua
Cultivos andinos rentables

4.2.3.18. CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN SOCIAL -etapa ejecución de obra (cuadro 74)

Fuente: Elaboración propia

Nota: El cronograma de actividades se formula de acuerdo a los Términos de Referencia que para el caso se establece.

4.2.3.19. NÚMERO DE HORAS DE CAPACITACIÓN

Nº de Horas Capacitación Social (cuadro 75)

TEMAS	Nº de Horas
Ley 29338 (Ley de los Recursos Hídricos)	04
Ciclo del Inversión	02
Organización comunal	02
Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de Usuarios	04
Sistema tradicional del manejo del agua	02
Cuidado del agua	04
Constitución de los operadores del sistema	02
Sistema de trabajo colectivo	02
Rendición de cuentas	04
Aporte comunal	02
Organización de usuarios	02
Derechos y deberes de usuarios	04
Formalización de Derechos de Uso de Agua	04
Cultivos andinos rentables	02
Total	40

Nota: Los tema y Nº de horas forma parte del Plan de Capacitación (etapa ejecución de obra.)

Nº de Horas Capación Técnica (cuadro 76)

TEMAS	Nº de Horas
Ciclo del Inversión	04
Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de Usuarios	04
Conservación de fuentes hídricas	02
Conservación de infraestructura agraria y riego	08
Revestimiento canales y reservorios	04
Sistemas de conducción	02
Manejo de sistema de riego tecnificado	04
Manejo de herramientas de operación y mantenimiento	02
Operación y mantenimiento de canales y reservorios	04
Sistema de pago	02
Rendición de cuentas	02
Sistemas de aforo y medición	02
Total	40

Nota: Los tema y Nº de horas forma parte del Plan de Capacitación (etapa ejecución de obra.)

4.2.3.20. INSTANCIAS OPERATIVAS

Las *Consultoras* a través de sus *Especialistas Sociales*, son los encargados de ejecutar las actividades correspondientes al *Componente Social*, de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia y los contratos respectivos. Sin embargo, es necesario indicar que deben darse las normas que precisen los lineamientos operativos, teniendo en cuenta que la instancia rectora en materia de infraestructura hidráulica¹²⁴; es decir, la Dirección General de Infraestructura Agraria y riego así lo determine.

Las entidades del MINAGRI (Unidades Formuladoras / Ejecutoras PSI, AGRORURAL, *Fondo Sierra Azul* y los Proyectos Especiales adscritos) son las instancias encargadas de la conducción monitoreo / seguimiento / supervisión y asesoramiento del desarrollo del *Componente Social* durante las etapas del proyecto (ficha estándar - perfil estandarizado/reforzado - expediente técnico - ejecución de obra), en el marco de los *Lineamientos Generales y el Marco Operativo* contemplados en los documentos que sirven como pauta para el desarrollo del *Componente Social en Proyectos de Infraestructura hidráulica*.

4.2.3.21 MECANISMO DE SUPERVISIÓN / SEGUIMIENTO / MONITOREO /ASESORAMIENTO

Este mecanismo permite realizar acciones de supervisión, seguimiento, monitoreo, asesoramiento y verificación al proceso ejecución de actividades concernientes al desarrollo del *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión* a cargo de las consultoras

¹²⁴ El Reglamento de Organización y Funciones del MINAGRI en cuanto se refiere a la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego precisa que “*Una de las funciones de la Dirección Proponer guías y manuales orientadores para facilitar la formulación de proyectos de infraestructura agraria y riego, en coordinación con la Oficina de Programación e Inversiones del Ministerio*”.

y/o entidades del MINAGRI. Se supervisa los estudios (perfiles, expedientes técnicos y la ejecución de obras utilizando los formatos respectivos, con la finalidad de replantear metas, objetivos y estrategias.

Para efectos de concretar el proceso de seguimiento / monitoreo / asesoramiento se considera los siguientes niveles:

a). Primer nivel. - El área correspondiente a través del (la) *Especialista Social* que tengan los perfiles profesionales de las carreras de Antropología, Sociología, Educación o Trabajo Social de la Unidades Formuladoras y Ejecutoras y Proyectos Especiales del sector, son los encargados de realizar las acciones de supervisión/seguimiento / monitoreo / asesoramiento, a las actividades ejecutadas por el *Especialista Social* de la empresa Consultora / Ejecutora.

b). Segundo Nivel. - A cargo del *Especialista en Estudios Sociales* de la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego - DGIAR, encargado de realizar las acciones seguimiento / monitoreo / asesoramiento llevados a cabo por los Especialistas Sociales de la Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora del sector; asimismo, las actividades ejecutadas por el *Especialista Social* de la empresa Consultoras / Ejecutoras.

c). El proceso de supervisión / seguimiento / monitoreo / asesoramiento, se ejecuta en forma opinaada, inopinada y constante, de acuerdo a una Guía que direcciona la implementación de la *Componente Social para Proyectos de Infraestructura hidráulica*, utilizándose los instrumentos pertinentes.

4.2.3.22. CONTENIDOS MÍNIMOS¹²⁵

a) Estudio social a nivel ficha técnica estándar

El *Estudio Social* a nivel de *Ficha Técnica Estándar* como acción correlativa de las acciones efectuadas, se desarrolla considerando los Lineamientos Generales y Mecanismo Operativo que contribuyan a optimizar el financiamiento de proyectos de riego en la provincia de Espinar, siendo necesario realizar acciones relacionadas a los aspectos sociales, concordantes con los principios de integralidad, complementariedad y sostenibilidad de los proyectos y en el marco del sistema *Invierte.pe*.

Objetivo

Formular el *Estudio Social* a nivel de *Ficha Técnica Estándar*, como resultado de las acciones implementadas y la puesta en marcha de procedimientos, herramientas e instrumentos para el logro de metas y objetivos, teniendo en cuenta los *Lineamientos Generales* y *Mecanismo Operativo* establecidos planteados.

Actividades

El *Estudio Social-ES* en esta etapa consiste en establecer las coordinaciones correspondientes con los involucrados¹²⁶ del proyecto, efectuando trabajos de campo y difusión del proceso de formulación de los *Estudios Sociales* de acuerdo a las especificaciones establecidas, debiendo efectuar las siguientes actividades:

¹²⁵ La implementación de los *Contenidos Mínimos* es extensiva durante los procesos aún formulación de los estudios básicos y ejecución de obras enmarcados en el *Invierte.pe*.

¹²⁶ Alcalde distrital, Alcalde de Centros Poblados, dirigentes comunales, autoridades locales (gobernadores, jueces de paz no letrados, tenientes gobernadores,), rondas campesinas, frentes de defensa, organizaciones sociales de base (comedores populares, vaso de leche,), organización de productores agrarios, Junta/Comisiones/Comités de Usuarios), instituciones públicas (salud, educación,) y privadas.

Presentación del Plan de Trabajo, el mismo que es revisado / aprobado por el jefe de proyecto y supervisado por la entidad del sector, en el marco de la Guía correspondiente¹²⁷.

- ❖ Determinación de actores, que comprendan a pobladores y autoridades de la zona ámbito del proyecto, con el fin conocer las características de los actores.
- ❖ Formulación de la Línea de Base Social (LBS), que consiste en recopilar, sistematizar y procesar la información recopilada in situ.
- ❖ Reuniones Informativas, en localidades o zonas de influencia, con el objetivo de explicar sobre el proyecto materia de estudio, conducentes a la obtención de la *Licencia Social*.
- ❖ Talleres de capacitación, realizado de acuerdo a los procedimientos del caso.
- ❖ Talleres de involucrados, para determinar los actores y variables sociales relacionadas a la naturaleza y objetivos del proyecto.
- ❖ Aplicación de instrumentos y herramientas (cuestionarios, encuestas, entrevista), para determinar las variables inherentes al *Estudio Social*.
- ❖ Confirmación de la idea del proyecto, que permitirá viabilizar la Licencia Social.
- ❖ Constitución del Comité de Usuarios / Comité de Gestión del Proyecto-CGP.
- ❖ Gestión documentaria (actas, convocatorias, informes, ...), de tal forma que se evidencie las acciones de campo realizados.
- ❖ Elaboración del Informe *Final del Estudio Social*, que forma parte de los estudios básicos. Su elaboración se realiza según *Estructura del Informe Final* planteado en esta Guía.

¹²⁷ El *Plan de Trabajo* es revisado, aprobado y validado por el jefe de proyecto, si la Ficha Técnica Estándar es formulada por una Consultoría; si es formulado por Administración Directa, la Unidad Formuladora del sector efectúa la revisión, aprobación y validación.

Otras actividades

- ❖ Establecer contactos con dirigentes, instancias involucradas y beneficiarios del proyecto, a fin de facilitar el desarrollo de los estudios en esta etapa.
- ❖ Efectuar acciones de prevención de conflictos, de tal manera que los estudios se desarrollen con normalidad.

Documentos necesarios

Dada la situación y considerando la necesidad de contribuir a la sostenibilidad social del proyecto, es necesario se adjunte al Informe *Final del Estudio Social*, la siguiente documentación, debidamente autenticada por notario público o alguna autoridad local de la zona (Juez de Paz No Letrado):

- ❖ Acta de conformidad para el inicio y desarrollo de los estudios a nivel de Ficha Estándar.
- ❖ Acta de reuniones informativas/Asambleas/talleres de capacitación.
- ❖ Acta de taller de involucrados.
- ❖ Acta de libre disponibilidad para la ejecución física de obras (represas, diques, bocatoma, conducción, canteras, fuentes de agua y botaderos, aliviaderos, ...).
- ❖ Acta de compromiso de operación y mantenimiento del sistema.
- ❖ Acta de constitución del *Comité de Usuarios*
- ❖ *Acta de Constitución del Comité Seguimiento* del estudio (Ficha reforzada), cuando el caso sea necesario.
- ❖ Actas de registro de incidencia (en caso de haberse dado)
- ❖ Directorio de la Junta/Comisiones y Comités comprendidos en el ámbito del proyecto.
- ❖ Padrón actualizado de afectados.
- ❖ Padrón actualizado de beneficiarios.

- ❖ Acta de compromiso de pago de tarifa de agua.
- ❖ Autorización de disponibilidad hídrica para los estudios a nivel de Ficha Técnica Estándar
- ❖ Acta de disponibilidad y aporte de mano de obra no calificada (opcional).
- ❖ Testimonio fotográfico, con las especificaciones del caso.
- ❖ Otros documentos inherentes al *Estudio Social*.

Producto esperado

El producto entregable es el “*Informe Final del Estudio Social*”¹²⁸ a nivel de si la Ficha Técnica Estándar es formulada, como resultado de las actividades realizadas, adjuntando los respectivos anexos.

Mecanismo de supervisión

Todas las actividades realizadas durante esta etapa, serán motivo de supervisión, control / monitoreo / asesoramiento / seguimiento, a partir del cual se replanteen de ser necesario, las metas y objetivos del *Estudio Social*, con la finalidad de contribuir a la sostenibilidad del proyecto materia de estudio.

El proceso de supervisión será realizado por las siguientes instancias:

- ❖ El jefe del proyecto de la empresa consultora, realiza las acciones de supervisión / seguimiento/monitoreo / asesoramiento a las actividades ejecutadas por el *Especialista Social*, de acuerdo al *Plan de Trabajo*.
- ❖ El (los) Especialista (s) en temas sociales de la entidad sectorial a cargo del proyecto efectuará en forma opinada y no opinada el seguimiento/monitoreo/

¹²⁸ El Informe *Final del Estudio Social* se presenta como resultado de las actividades realizadas y considerando la estructura del índice de Contenidos establecido en la “*Guía del Componente Social para proyectos de infraestructura y riego*”.

asesoramiento a las actividades ejecutadas por el *Especialista Social* de la Consultoría. El especialista de *Estudios Sociales* de la DGIAR efectuará el proceso de seguimiento/monitoreo/asesoramiento correspondiente, tanto a las acciones realizadas por el (la) *Especialista Social* de la Unidad Formuladora, como por el (la) Especialista Social de la Consultoría.

La supervisión verificará que:

- ❖ *El Especialista Social* cumpla con lo establecido en los Términos de Referencia y Contrato respectivos; asimismo, levante la totalidad de observaciones que pudiera formularse en el proceso de la supervisión, sin reconocimiento de mayores gastos y dentro de los plazos y límites establecidos en el presente documento.
- ❖ *El Especialista Social*, bajo su responsabilidad, efectúe respectivas coordinaciones con el equipo consultor de la empresa, a efectos de uniformizar los criterios operativos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y procesos del *Estudio Social*, en esta etapa de formulación de la Ficha Técnica Estándar.
- ❖ El *Especialista Social* efectúe coordinaciones orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial del *Informe Final del Estudio Social*, como resultado del proceso de supervisión.
- ❖ Durante el desarrollo del servicio y en cualquier momento del proceso de formulación del *Estudio Social* en que se encuentre éste, el *Especialista Social* tome en consideración las recomendaciones como resultado del proceso de supervisión.

Perfil especialista social

Profesional titulado de la carrera de Antropología, Sociología, Trabajador Social, Educación, habilitado por el colegio correspondiente, con registro actualizado en el Organismo Supervisor de Contrataciones Estado-OCSE¹²⁹, y experiencia¹³⁰ en la formulación de aspectos sociales de proyectos de infraestructura

Presupuesto y cronograma¹³¹

- ❖ El presupuesto se deberá formular considerando el ámbito del proyecto, niveles de accesibilidad a la zona de estudio, el desarrollo de todas las actividades inherentes al *Estudio Social* a nivel de Ficha Técnica Estándar.
- ❖ El cronograma se deberá formular tomando en cuenta el tiempo estimado para el desarrollo de los estudios en este nivel de Ficha Técnica Estándar; precisándose por estrategia, que es muy importante y clave iniciar las actividades del *Estudio Social*, antes de iniciar las actividades de los estudios (geología- hidrología- diseño hidráulico- agrología- impacto ambiental, ...)

¹²⁹ En ambos casos es necesario; es decir, cuando el *Estudio Social* a nivel de Ficha Estándar se formula bajo la modalidad de Contrata o Administración Directa.

¹³⁰ La experiencia profesional general y específica se precisa en los Términos de Referencia correspondiente, considerando las variables de tiempo y zona/lugar de formulación del *Estudio Social* a nivel de Ficha Estándar y/o tiempo de ejecución de obra.

¹³¹ El presupuesto y cronograma se especificarán al momento de formularse los Términos de Referencia correspondientes. En la formulación de los TDRs es importante considerar actividades desde el inicio hasta el final del estudio; siendo recomendable, además, que el Especialista Social realice las actividades iniciales, de tal manera ingresar con normalidad a la zona donde se realiza el estudio, con la finalidad de prevenir inconvenientes.

b) Estudio social a nivel de perfil (estándar-reforzado)¹³²

La formulación del *Estudio Social* a nivel de perfil (estándar-reforzado), como resultado del conjunto de acciones realizadas y la implementación de procedimientos, herramientas e instrumentos para el cumplimiento de objetivos y metas, considerando los *Lineamientos Generales* y *Mecanismo Operativo* establecidos; siendo necesario desarrollar las líneas de acción concomitantes al aspecto social, concordantes con los principios de integralidad, complementariedad y sostenibilidad de los proyectos y en el marco del sistema *Invierte.pe*.

Objetivo

Formular el *Estudio Social* a nivel de perfil (estándar-reforzado), como consecuencia de acciones realizadas y la aplicación de procedimientos, herramientas e instrumentos, en la línea de alcanzar los objetivos y metas, considerando los *Lineamientos Generales* y *Mecanismo Operativo* planteados, con la finalidad de optimizar el financiamiento de proyectos de riego en la provincia de Espinar.

Actividades

El *Estudio Social* en esta etapa consiste en establecer las coordinaciones correspondientes con los involucrados¹³³ del proyecto, efectuando trabajos de campo y difusión del proceso de formulación de los estudios a nivel de perfil (estándar-reforzado), debiendo efectuar las siguientes actividades:

¹³² La implementación de los *Contenidos Mínimos* es aplicable en todos proyectos de riego y durante el Ciclo de Inversión.

¹³³ Los involucrados son: Alcalde distrital, Alcalde de Centros Poblados, dirigentes comunales, autoridades locales (gobernadores, jueces de paz no letrados, tenientes gobernadores,), rondas campesinas, frentes de defensa, organizaciones sociales de base (comedores populares, vaso de leche,), organización de productores agrarios, Junta/Comisiones/Comités de Usuarios, instituciones públicas (salud, educación,) y privadas.

Presentación del Plan de Trabajo, el mismo que es revisado / aprobado por el jefe de proyecto y supervisado por la entidad sectorial, en el marco de la guía correspondiente¹³⁴.

- ❖ Determinación de actores, que comprendan a pobladores y autoridades de la zona ámbito del proyecto¹³⁵, con la finalidad de concertar el desarrollo de actividades correspondientes.
- ❖ Formulación de la Línea de Base Social (LBS), que consiste en recopilar, sistematizar y procesar la información recopilada in situ.
- ❖ Reuniones Informativas, en localidades o zonas de influencia, con el objetivo de explicar sobre el proyecto materia de estudio, conducentes a la obtención de la *Licencia Social*.
- ❖ Talleres de capacitación, realizado de acuerdo a los procedimientos del caso.
- ❖ Talleres de análisis involucrados, para determinar los actores y variables sociales relacionadas a la naturaleza y objetivos del proyecto.
- ❖ Aplicación de instrumentos y herramientas (cuestionarios, encuestas, entrevista), para determinar las variables inherentes al *Estudio Social*.
- ❖ Confirmación de la idea del proyecto, que permitirá viabilizar la Licencia Social.
- ❖ Constitución del Comité de Usuarios y del Comité de Seguimiento del estudio a nivel de perfil (estándar-reforzado). Gestión documentaria (actas, convocatorias, informes, ...), de tal forma que se evidencie las acciones de campo realizados.
- ❖ Elaboración del Informe Final del Estudio Social, que forma parte del perfil formulado, según *Estructura del Informe Final* planteado en la Guía respectiva
- ❖ Trabajo en gabinete, procesamiento y sistematización de información (clasificación, tabulación análisis, comparación, interpretación).

¹³⁴ El *Plan de Trabajo* es revisado, aprobado y validado por el jefe de proyecto si el perfil (estándar-reforzado) es formulado bajo la modalidad de Contrata, si es formulado por Administración Directa, el personal especializado de la Unidad Formuladora del sector efectúa la revisión, aprobación y validación.

- ❖ Reuniones de trabajo in situ, con la finalidad de reformular, objetivos, metas, estrategias, cuando sean necesarias.
- ❖ Formulación del cronograma y presupuesto actividades y módulos de capacitación social y técnica a desarrollarse durante la ejecución del proyecto.
- ❖ Obtención de la *Licencia Social* favorable, que permitirá el inicio y desarrollo de los estudios a nivel de perfil (estándar-reforzado) del proyecto y evidenciado a través de las Actas correspondientes.
- ❖ En coordinación con el equipo técnico de la Consultoría¹³⁶:
 - Apoyar en la determinación del estado actual de la propiedad de la tierra en el ámbito del proyecto, identificando áreas con propiedad inscrita y no inscrita ante Registros Públicos, características físicas y legales de ocupación de los predios rurales en la zona de estudio, y las superficies de libre disponibilidad del Estado, si lo hubiera. Asimismo, ayudar en determinar el área del proyecto, recopilando información de instituciones públicas y privadas, referido a condiciones climáticas, topografía, zonas riesgosas, clasificación de suelos por su capacidad de uso mayor, sitios o zonas arqueológicas, áreas naturales protegidas, etc.
 - Coordinar con los Gobiernos Subnacionales y entidades correspondientes del MINAGRI, apoyando en el reconocimiento general de la zona de estudio, además de difundir por medios posibles la finalidad del estudio, recabando información de autoridades locales, organizaciones agrarias, propietarios y poseedores respecto al trabajo a ejecutarse.

¹³⁶ Si la formulación de los estudios es efectuada bajo la modalidad de Administración Directa, estas actividades adicionales se coordinan con las oficinas descentralizadas/oficinas de enlace de las Unidades Formadoras (PSI-AGRORURAL-Fondo Sierra Azul-Proyectos Especiales).

- Facilitar el directorio de actores vinculados al proyecto (nombres, DNI, teléfonos, correos electrónicos, ...), que permitirá realizar las acciones programadas, para concretar entre otras acciones, validación de la información referida a los padrones de predios en litigios (si hubiera), padrones de predios de propietarios particulares no inscritos en registros públicos, padrones de predios de propiedades inscritas en registros públicos, padrones de predios con titulares no habidos, sectores con posesionarios en predios del Estado.
- Apoyar en el diseño de información gráfica y textual recopilada, planos de predios, matrices de fundos o haciendas expropiadas o revertidos al Estado por la ex Dirección General de Reforma Agraria y Asentamiento Rural, ex Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural–PETT, Ministerio de Agricultura o el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI.
- Apoyar en la determinación de comunidades campesinas o nativas (si hubiera); planos que permitan identificar propiedades individuales o asociativas inscritas o no en los Registros Públicos; sectores de propiedad del Estado con posesionarios y sectores de propiedad del Estado de libre disponibilidad existentes en el ámbito del proyecto.
- Apoyar en la elaboración del plano final, denominado *Plano Temático* de la zona en estudio, con las simbologías y coloraciones correspondientes.

Otras actividades

- Establecer contactos con dirigentes, instancias involucradas y beneficiarios del proyecto, a fin de facilitar el desarrollo de los estudios en esta etapa.
- Efectuar acciones de prevención de conflictos, de tal manera que los estudios se desarrollen con normalidad.

- Promover la participación de beneficiarios para efectos de confirmar compromisos (Licencia Social) para la realización de los estudios, aporte de mano de obra no calificada, conservación de la infraestructura hidráulica, u otros que redunde en beneficio del proyecto.

Documentos necesarios

Dada la situación y considerando la necesidad de contribuir a la sostenibilidad social del proyecto, es necesario se adjunte al Informe *Final del Estudio Social*, la siguiente documentación, debidamente autenticada por notario público o alguna autoridad local de la zona (Juez de Paz No Letrado):

- ❖ Acta de conformidad para el inicio y desarrollo de los estudios a nivel de perfil (estándar-reforzado).
- ❖ Acta de reuniones informativas/Asambleas/talleres de capacitación.
- ❖ Acta de Taller de involucrados.
- ❖ Acta de libre disponibilidad para la ejecución física de obras (represas, diques, bocatoma, conducción, canteras, fuentes de agua y botaderos, aliviaderos, ...).
- ❖ Acta de compromiso de operación y mantenimiento del sistema.
- ❖ Acta de constitución del *Comité de Usuarios*
- ❖ *Acta de Constitución del Comité Seguimiento del estudio* (perfil (estándar-reforzado)).
- ❖ Actas de registro de incidencia (en caso de haberse dado)
- ❖ Directorio de la Junta/Comisiones y Comités (ámbito del proyecto).
- ❖ Padrón actualizado de afectados.
- ❖ Padrón actualizado de beneficiarios.
- ❖ Acta de compromiso de pago de tarifa de agua.

- ❖ Autorización de disponibilidad hídrica para los estudios a nivel de perfil (estándar-reforzado)
- ❖ Acta de disponibilidad y aporte de mano de obra no calificada (opcional).
- ❖ Testimonio fotográfico, con las especificaciones del caso.
- ❖ Otros documentos inherentes al *Estudio Social*.

Producto esperado

El producto entregable es el “*Informe Final del Estudio Social*”¹³⁷ a nivel de perfil (estándar-reforzado), como resultado de las actividades realizadas, adjuntando los respectivos anexos.

Mecanismo de supervisión

Todas las actividades realizadas durante esta etapa, serán motivo de supervisión, supervisión/monitoreo / asesoramiento/seguimiento, a partir del cual se replanteen, de ser necesario, las metas y objetivos del *Estudio Social*, con la finalidad de contribuir a la sostenibilidad del proyecto materia de estudio.

El proceso de supervisión será realizado por las siguientes instancias:

- ❖ El jefe del proyecto de la empresa consultora, realiza las acciones de supervisión/ seguimiento/monitoreo/asesoramiento a las actividades ejecutadas por el *Especialista Social*, de acuerdo al Plan de Trabajo.
- ❖ El (los) Especialista (s) en temas sociales de la entidad a cargo del proyecto, efectúan en forma opinada y no opinada la supervisión / seguimiento /monitoreo / asesoramiento a las actividades ejecutadas por el *Especialista Social* de la Consultoría. El especialista de *Estudios Sociales* de la DGIAR efectuará el proceso

¹³⁷ El *Informe Final del Estudio Social* se presenta como resultado de las actividades realizadas y considerando la estructura del índice de contenidos establecido en la “*Guía del Componente Social para proyectos de riego*”.

de seguimiento / monitoreo / asesoramiento correspondiente, tanto a las acciones realizadas por el (la) Especialista Social de la Unidad Formuladora, como por el (la) Especialista Social de la Consultoría.

La supervisión verificará que:

- ❖ *El Especialista Social* cumpla con lo establecido en los Términos de Referencia y Contrato respectivos; asimismo, levante la totalidad de observaciones que pudiera formularse en el proceso de la supervisión, sin reconocimiento de mayores gastos y dentro de los plazos y límites establecidos en el presente documento.
- ❖ *El Especialista Social*, bajo su responsabilidad, efectúe respectivas coordinaciones con el equipo consultor de la empresa, a efectos de uniformizar los criterios operativos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y procesos del *Estudio Social*, en esta etapa de formulación del perfil (estándar-reforzado).
- ❖ El *Especialista Social* efectúe coordinaciones orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial del *Informe Final del Estudio Social*, como resultado del proceso de supervisión/seguimiento/monitoreo/asesoramiento.
- ❖ Durante el desarrollo del servicio y en cualquier momento del proceso de formulación del *Estudio Social* en que se encuentre éste, el *Especialista Social* tome en consideración las recomendaciones como resultado del proceso de supervisión/seguimiento/monitoreo/asesoramiento.

Perfil de Especialista Social

Profesional titulado de la carrera de Antropología, Sociología, Trabajador Social, Educación, registrado y habilitado por el colegio correspondiente, con registro

actualizado en el Organismo Supervisor de Contrataciones Estado-OCSE¹³⁸, y experiencia¹³⁹ en la formulación de aspectos sociales de proyectos de infraestructura

Presupuesto y cronograma¹⁴⁰

- ❖ El presupuesto se deberá formular considerando el ámbito del proyecto, accesibilidad de la zona de estudio, desarrollo de todas las actividades inherentes al *Estudio Social* y el nivel de (estándar-reforzado).
- ❖ El cronograma se deberá formular teniendo en cuenta el tiempo estimado para el desarrollo de los estudios en esta etapa de perfil (estándar-reforzado); precisándose por estrategia, la necesidad de realizar las primeras acciones del *Estudio Social*, antes de iniciar los estudios (geología, hidrología, diseño hidráulico, agrología, impacto ambiental,...).

¹³⁸ En ambos casos es necesario; es decir, cuando el *Estudio Social* a nivel de perfil (estándar-reforzado) se formula por Contrata o por Administración Directa.

¹³⁹ La experiencia profesional general y específica se precisa en los Términos de Referencia correspondiente, considerando las variables de tiempo y zona / lugar de formulación del perfil (estándar-reforzado).

¹⁴⁰ El presupuesto y cronograma se especificarán al momento de elaborar los Términos de Referencia correspondientes. En la formulación de los TDRs es importante considerar actividades del *Componente Social* desde el inicio hasta el final del estudio; siendo recomendable, además, que el Especialista Social realice las actividades iniciales, de tal manera que facilite a los demás especialistas la entrada a la zona, con la finalidad de efectuar sin inconvenientes el estudio respectivo.

c). Estudio social a nivel de expediente técnico¹⁴¹

La formulación del *Estudio Social* en esta etapa pasa por planificar, programar actividades que se realizarán durante la ejecución de obras, conforme al planteamiento del Modelo Operativo, considerando los principios de integralidad, complementariedad y sostenibilidad de los proyectos y en el marco del sistema *Invierte.pe*.

Objetivo

Formular el *Estudio Social* a nivel de expediente técnico, como resultado de las actividades realizadas, implementando los Lineamientos Generales y Mecanismo Operativo correspondiente.¹⁴²

Actividades

El *Especialista Social* efectúa trabajos de campo, consolidando y difundiendo el inicio del Expediente Técnico, reconfirmando la información recopilada¹⁴³ (autoridades locales, organizaciones agrarias, propietarios y usuarios), con el propósito de consolidar su participación, debiendo además realizar las siguientes actividades específicas:

- ❖ Formulación del Plan de Trabajo, el mismo que deber ser revisado y aprobado por el jefe de proyecto del equipo Consultor y supervisado por la Unidad Ejecutora, en el marco de la Guía correspondiente.
- ❖ Reconfirmación y actualización de la *Línea de Base Social* (LBS), que consiste en sistematizar la información recopilada.
- ❖ Reuniones Informativas, llevadas a cabo en el ámbito del proyecto, con la finalidad de reconfirmar los compromisos asumidos durante los estudios de pre inversión.

¹⁴¹ La implementación de los *Contenidos Mínimos* es aplicable durante la formulación de los estudios básicos y ejecución de obras enmarcados en el *Invierte.pe*.

¹⁴² En esta guía se establece los procedimientos específicos para el desarrollo de actividades durante la etapa de formulación del Expediente Técnico.

¹⁴³ Alcalde distrital, Alcalde de Centros Poblados, dirigentes comunales, autoridades locales (gobernadores, Juez de Paz NO Letrado, tenientes gobernadores,), rondas campesinas, frentes de defensa, organizaciones sociales de base (comedores populares, vaso de leche,), organización de productores agrarios, Junta/Comisiones/Comités de Usuarios), instituciones públicas (salud, educación,) y privadas...

- ❖ Formulación del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica¹⁴⁴, de tal forma el desarrollo de las sesiones de capacitación social y técnica cumplan su objetivo.
- ❖ Formulación de la Ficha Técnica de Programación de Actividades, Ficha Técnica de Programación Presupuestal y Ficha Técnica de Ejecución de Actividades.
- ❖ Talleres de capacitación dirigidas a Comités de Usuarios, beneficiarios, operadores del sistema, autoridades locales y dirigentes comunales.
- ❖ Formulación del *Informe Final del Estudio Social* (Expediente Técnico)
- ❖ En coordinación con el equipo técnico de la empresa (de ser necesario):
 - . Facilitar el directorio de actores vinculados a los proyectos (nombres, DNI, teléfonos, correos electrónicos,).
 - . Apoyo en la reconfirmación del padrón de posesionarios, afectados, y beneficiarios en el ámbito de influencia del proyecto (zona de represamiento, sistema de conducción, canteras, etc), de tal forma que se canalice la documentación de la libre disponibilidad de terrenos (saneamiento físico legal).

Documentos necesarios

Dada la situación y considerando la necesidad de contribuir a la sostenibilidad social del proyecto, será necesario se adjunte al Informe *Final del Estudio Social*, la siguiente documentación, debidamente autenticada por notario público o alguna autoridad local de la zona (Juez de Paz No Letrado):

- ❖ Acta de confirmación para el inicio y desarrollo de los estudios a nivel de Expediente Técnico.
- ❖ Acta de reuniones informativas/Asambleas/talleres de capacitación.

¹⁴⁴ El *Plan de Trabajo* es revisado, aprobado y validado por el jefe de proyecto, si el Expediente Técnico es formulado bajo la modalidad de Contrata; si es formulado por Administración Directa, la Unidad Formuladora del sector efectúa la revisión, aprobación y validación.

- ❖ Acta de confirmación de libre disponibilidad del terreno para la ejecución física de las obras (represas, diques, bocatoma, sistema de conducción, canteras, fuentes de agua y botaderos, aliviaderos, ...); siempre y cuando sea necesario.
- ❖ Acta de confirmación de la Constitución del Comité de Usuarios.
- ❖ Actas de registro de incidencia (en caso de haberse dado)
- ❖ Directorio actualizado de Juntas/Comisiones y Comités de Usuarios comprendidos en el ámbito del proyecto.
- ❖ Registro actualizado del padrón de afectados.
- ❖ Registro actualizado del padrón de beneficiarios del proyecto.
- ❖ Acta de confirmación de compromiso de pago de tarifa de agua.
- ❖ Acta confirmación de disponibilidad y aporte de mano de obra no calificada (opcional).
- ❖ Testimonio fotográfico, con las especificaciones del caso.
- ❖ Otros documentos inherentes al *Estudio Social*.

Producto esperado

El producto entregable es el “*Informe Final del Estudio Social*”¹⁴⁵ a nivel de expediente técnico, como resultado de las actividades realizadas y de acuerdo a los Lineamientos Generales y Mecanismo Operativo para proyectos de riego en la provincia de Espinar”.

Mecanismo de supervisión

Todas las actividades realizadas durante la etapa del estudio a nivel de Expediente Técnico, serán motivo de supervisión, control/monitoreo/asesoramiento/seguimiento, a partir del cual se replanteen, de ser necesario, las metas y objetivos del *Estudio Social*, con la finalidad de contribuir a la sostenibilidad del proyecto materia de estudio.

¹⁴⁵ El *Informe Final del Estudio Social* se presenta como resultado de las actividades realizadas y considerando la estructura del Índice de Contenidos establecido en el mecanismo operativo”.

El proceso de supervisión será realizado por las siguientes instancias:

- ❖ El jefe del proyecto de la empresa consultora, realiza las acciones de supervisión/seguimiento/monitoreo/ asesoramiento a las actividades ejecutadas por el *Especialista Social*, de acuerdo al Plan de Trabajo.
- ❖ El (los) Especialista (s) en temas sociales de la entidad del sector a cargo del proyecto, efectúan en forma opinada y no opinada el proceso de Supervisión/seguimiento/monitoreo/ asesoramiento a las actividades ejecutadas por el *Especialista Social* de las empresas consultoras.
- ❖ El especialista de *Estudios Sociales* de la DGIAR efectuará el proceso de seguimiento/monitoreo/asesoramiento correspondiente, tanto a las acciones realizadas por el (la) Especialista Social de la Unidad Formuladora, como por el (la) Especialista Social de la Consultoría.

La supervisión verificará que:

- ❖ *El Especialista Social* cumpla con lo establecido en los Términos de Referencia y Contrato respectivos; asimismo, levante la totalidad de observaciones que pudiera formularse en el proceso de la supervisión, sin reconocimiento de mayores gastos y dentro de los plazos y límites establecidos.
- ❖ *El Especialista Social*, bajo su responsabilidad, efectúe las respectivas coordinaciones con el equipo de Consultoría, a efectos de uniformizar los criterios operativos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y procesos del *Estudio Social*, en esta etapa de formulación del Expediente Técnico.
- ❖ El *Especialista Social* efectúe coordinaciones orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial del *Informe Final del Estudio Social*, como resultado del proceso de supervisión.

- ❖ Durante el desarrollo del servicio y en cualquier momento del proceso de formulación del *Estudio Social* en que se encuentre éste, el *Especialista Social* tome en consideración las recomendaciones como resultado del proceso de supervisión/seguimiento/monitoreo/asesoramiento.

Perfil Especialista Social

Profesional titulado de la carrera de Antropología, Sociología, Trabajador Social, Educación, registrado y habilitado por el colegio correspondiente, con registro actualizado en el Organismo Supervisor de Contrataciones Estado-OCSE¹⁴⁶, y con experiencia¹⁴⁷ en la formulación de aspectos sociales de proyectos de infraestructura.

Presupuesto y cronograma¹⁴⁸

- ❖ El presupuesto se deberá formular considerando el ámbito del proyecto, accesibilidad a la zona de estudio, nivel de complejidad de la situación social, desarrollo de todas las actividades inherentes al *Estudio Social* y el nivel de complejidad.
- ❖ El cronograma deberá formular considerando el tiempo estimado para la formulación de los estudios a nivel de Expediente Técnico; precisándose por estrategia, la necesidad de que el *Especialista Social* debe iniciar las acciones primeras, antes de iniciar los estudios (geología, hidrología, diseño hidráulico, agrología, ...).

¹⁴⁶ En ambos casos es necesario; es decir, cuando el *Estudio Social* a nivel de Expediente Técnico se formula por Contrata o por Administración Directa.

¹⁴⁷ La experiencia profesional general y específica se precisa en los Términos de Referencia correspondientes, considerando las variables de tiempo y zona/lugar de formulación del perfil/expediente técnico y/o tiempo de ejecución de la obra.

¹⁴⁸ El presupuesto y cronograma se especificarán al momento de formularse los Términos de Referencia correspondientes. En la formulación de los TDRs es importante considerar el desarrollo del aspecto social desde el inicio, siendo recomendable que el Especialista Social realice las actividades iniciales, de tal manera que facilite a los demás especialistas formular sin inconvenientes los estudios.

d). Capacitación durante la ejecución de obra¹⁴⁹

Actividades de capacitación

El desarrollo de actividades de capacitación durante la etapa de ejecución de obra, es importante y necesaria, porque permite poner en marcha la ruta de trabajo establecido en el expediente técnico. El desarrollo del *Componente Social* en esta fase consiste en llevar a cabo las sesiones de Capacitación Social y Capacitación Técnica, además de otras actividades conforme al Plan de Trabajo y al Plan de Capacitación Social y Técnica, en el marco de los Lineamiento del Modelo Operativo planteado.

Objetivo

Implementar las sesiones de Capacitación Social y Técnica, además de formular el *Plan de Trabajo* para realizar la capacitación técnica y social, las reuniones informativas, Asambleas comunales, así como formular el *Plan de Capacitación* para diseñar las sesiones de capacitación, evaluar el proceso de capacitación, instruir a los operadores de los sistemas de riego y elaborar informes mensuales e informe final), dentro del Plan de Trabajo correspondiente¹⁵⁰.

Actividades

Los Especialistas Social y Técnico deberán efectuar realizar trabajos de campo, consolidando y difundiendo el inicio de la ejecución de las obras vinculadas al proyecto, utilizando la información de la Línea de Base Social recopilada, teniendo en cuenta las coordinaciones del caso con los actores sociales¹⁵¹ (autoridades locales, organizaciones

¹⁴⁹ La implementación de los *Contenidos Mínimos* es aplicable en todos los estudios y ejecución de obras enmarcados en el Invierte.pe.

¹⁵⁰ El *Plan de Trabajo*, así como el *Plan de Capacitación* es revisado, aprobado y validado por el jefe de proyecto, cuando la obra se ejecuta bajo la modalidad de Contrata; si la obra es ejecutada por Administración Directa, la Unidad Ejecutora efectúa la revisión, aprobación y validación correspondiente.

¹⁵¹ Alcalde distrital, Alcalde de Centros Poblados, dirigentes comunales, autoridades locales (gobernadores, jueces de paz no letrados, tenientes gobernadores,), rondas campesinas, frentes de defensa, organizaciones sociales de base (comedores populares, vaso de leche,), organización de productores agrarios, Junta/Comisiones/Comités de Usuarios), instituciones públicas (salud, educación,) y privadas.

agrarias, propietarios y usuarios), con el propósito de consolidar su participación, debiendo además realizar las siguientes actividades específicas:

- ❖ Presentación del *Plan de Trabajo*, el mismo que deber ser revisado y aprobado por el Jefe de proyecto del equipo Consultor y supervisado por la entidad del sector.
- ❖ Ejecución del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica, de tal forma que se cumplan los objetivos y fines específicos.
- ❖ Desarrollo de talleres de Capacitación Social y Capacitación Técnica, aplicando metodologías durante el desarrollo de las sesiones de capacitación.
- ❖ Evaluación del proceso de capacitación; de tal manera que se puedan reformular los contenidos, metas y objetivos (en caso de ser necesario).
- ❖ Asambleas comunales, para de tratar asuntos relacionados a la ejecución de la obra.
- ❖ Informes mensuales, que son las reuniones informativas mensuales, a través de las cuales se dé a conocer a los beneficiarios sobre el avance físico y financiero de la obra, con la finalidad de dar a conocer el cumplimiento de actividades programadas.
- ❖ Los *Informes Finales de Capacitación Social y Capacitación Técnica* forman parte del proceso de liquidación de oficio a cargo de la Unidad Ejecutora respectiva.

Otras actividades

- ❖ Procesamiento¹⁵² la información recopilada, como resultado de las sesiones de capacitación desarrolladas.
- ❖ Actualización del padrón de beneficiarios.
- ❖ Establecer contactos con dirigentes, instancias involucradas y beneficiarios del proyecto, a fin de facilitar el desarrollo de los estudios en esta etapa.

¹⁵² El procesamiento de la información recopilada durante las sesiones de capacitación, implica el ordenamiento, análisis, comparación, interpretación; de tal forma que sirva para formular los temas, procedimiento metodológico, objetivos, metas inherentes al proceso de capacitación.

- ❖ Efectuar acciones de prevención de conflictos, de tal manera que los estudios definitivos se desarrollen con normalidad.

Documentos necesarios

Para efectos de demostrar las actividades de Capacitación Social y Capacitación Técnica efectuadas, será necesario se adjunte al Informe *Final*, la documentación debidamente autenticada por notario público o alguna autoridad local de la zona (Juez de Paz No Letrado):

- ❖ Carpeta de Capacitación de acuerdo a lo establecido.
- ❖ Acta de reuniones informativas/Asambleas/talleres de capacitación.
- ❖ Actas de registro de incidencia (en caso de haberse dado)
- ❖ Directorio de la Junta/Comisiones y Comités de Usuarios comprendidos en el ámbito del proyecto.
- ❖ Acta de capacitación a operadores del sistema.
- ❖ Acta de Capacitación al Comité de Usuarios.
 - ❖ Acta de Capacitación a dirigentes comunales y autoridades locales
 - ❖ Padrón actualizado de beneficiarios de la obra ejecutada.
 - ❖ Informes mensuales
 - ❖ Informe Final de Capacitación Técnica y Capacitación Social
 - ❖ Testimonio fotográfico, con las especificaciones correspondientes
 - ❖ Otros documentos inherentes al desarrollo de las actividades de capacitación.

Producto esperado

El producto entregable es el “*Informe Final del Actividades de Capacitación Social y Capacitación Técnica a nivel de ejecución de obra*”, el mismo que se presenta como resultado de las acciones realizadas, adjuntando los respectivos anexos.

Mecanismo de supervisión

Las actividades de Capacitación Social y Capacitación Técnica realizadas durante la etapa de ejecución de obra, serán motivo de supervisión, control / monitoreo / asesoramiento / seguimiento, constante, sistémico y final, a partir del cual se replanteen, de ser necesario, las metas y objetivos, con el fin de contribuir a la sostenibilidad social y técnica de la obra.

El proceso de supervisión será realizado por las siguientes instancias:

- ❖ El jefe del proyecto de la empresa consultora, realiza las acciones de supervisión/seguimiento / monitoreo / asesoramiento a las actividades ejecutadas por el *Especialista Social*, de acuerdo al Plan de Trabajo.
- ❖ El (los) Especialista (s) de la entidad a cargo del proyecto, efectúan en forma opinada y no opinada el proceso de Supervisión / seguimiento / monitoreo /
- ❖ asesoramiento a las actividades realizadas por el *los Especialistas* de la empresa Consultoras. El especialista de *Estudios Sociales* de la DGIAR efectuará el proceso de seguimiento/monitoreo / asesoramiento correspondiente, tanto a las acciones realizadas por el (la) Especialista Social la Unidad Ejecutora, como por el (la) Especialista Social de la empresa ejecutora.

La supervisión verificará que:

- ❖ Los *Especialistas de la Capacitación Social y Técnica* cumplan con lo establecido en los Términos de Referencia y Contrato respectivos; asimismo, levanten la totalidad de observaciones que pudiera formularse en el proceso de la supervisión, sin reconocimiento de mayores gastos y dentro de los plazos y límites establecidos en el presente documento.

- ❖ Los *Especialistas de la Capacitación Social y Técnico*, bajo su responsabilidad, efectúen respectivas coordinaciones con el equipo consultor de la empresa, a efectos de uniformizar los criterios operativos que servirán de base para el desarrollo de las actividades de capacitación durante la ejecución de obra.
- ❖ Los *Especialistas de Social y Técnica*, realicen las coordinaciones orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial del *Informe Final de Actividades de Capacitación*, como resultado del proceso de supervisión.
- ❖ Durante el desarrollo del servicio, y en cualquier momento del desarrollo de las actividades de capacitación en que se encuentre éste, los *Especialistas de la Capacitación Social y Técnica*, levanten las recomendaciones como resultado del proceso de supervisión.

Perfil Capacitador Social

Profesional titulado de la carrera de Antropología, Sociología, Trabajador Social, Educación, registrado y habilitado por el colegio correspondiente, con registro actualizado en el Organismo Supervisor de Contrataciones Estado-OCSE¹⁵³, y con experiencia¹⁵⁴ en procesos de capacitación en proyectos de infraestructura.

Perfil Capacitador Técnico

Profesional titulado de las carreras profesionales de ingeniería agrícola, agronomía, incluyendo a técnicos agropecuarios con experiencia en procesos de capacitación de

¹⁵³ En ambos casos es necesario; es decir, cuando la obra de ejecuta por Administración Directa o por Contrata.

¹⁵⁴ La experiencia profesional general y específica se precisa en los Términos de Referencia, considerando las variables de tiempo y zona/lugar de formulación del perfil/expediente técnico y/o tiempo de ejecución de obra.

proyectos de infraestructura, con registro actualizado en el Organismo Supervisor de Contrataciones Estado-OCSE.

Presupuesto y cronograma¹⁵⁵

- ❖ El presupuesto se deberá formular considerando las variables de distancia, accesibilidad a la zona donde se desarrollarán las acciones de capacitación, tiempo de ejecución de la obra y desarrollo de todas las actividades correspondientes.
- ❖ El cronograma se formulará teniendo en cuenta el tiempo de ejecución de obra y de acuerdo al contenido del expediente técnico formulado, precisándose la necesidad de realizar las primeras acciones de información y capacitación, antes de iniciar la ejecución de la obra.

4.2.3.23. Anexos

¹⁵⁵ El presupuesto y cronograma se especificarán al momento de formularse los Términos de Referencia correspondientes. En la formulación de los TDRs es importante considerar el desarrollo del aspecto social desde el inicio, y durante el tiempo de ejecución de la obra; siendo recomendable, en el caso de *Capacitador Social*, realice las actividades iniciales, de tal manera que facilite el desarrollo normal de la ejecución de obra.

4.2.3.23.1. Instrumentos de verificación

ENCUESTA DE OPINIÓN (A-01)

Nos dirigimos a Ud. con la finalidad de recoger sus opiniones y sugerencias en relación a la situación socioeconómica de esta localidad.

Datos Generales	
Edad:	Género: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Nivel de estudios <input type="checkbox"/> Sin estudios <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Estudios superiores	Localización geográfica: <input type="checkbox"/> Comunidad:..... <input type="checkbox"/> Distrito:..... <input type="checkbox"/> Provincia: <input type="checkbox"/> Región:

01. Indique el orden prioritario de los siguientes problemas:

- Escases de agua para riego y de consumo humano
- Presencia de plagas y enfermedades en animales y cultivos
- Deficiente nivel de servicio educativo
- Enfermedades gastrointestinales y respiratorias
- Deficiente infraestructura de salud, educativa y vial
- Otros problemas (especifique).....

02. ¿Cuáles son las causas de esos problemas?

- Indiferencia de pobladores No existe presupuesto para la ejecución de obras
- Ausencia del estado Falta asistencia técnica agropecuaria
- Deficiente ingreso económico. Autoridades incumplen funciones (especifique)
- Otras causas (especifique)

03. ¿Le preocupa esos problemas? (una sola respuesta)

- Mucho
- Poco
- Nada
- No sabe / no opina

04. ¿Qué se debe hacer para resolver esos problemas: (indique con números el orden de prioridad)

- Ejecutar /mejorar obras viales (carretera, puentes caminos...)
- Ejecutar proyectos de riego, agua potable y saneamiento.
- Implementar y equipar el Puesto de Salud y centros educativos
- Capacitación y asistencia técnica en crianza de animales y cultivos
- Promover actividades artesanales (tejido, cerámica,...)
- Otras actividades (especifique)

05. ¿Esos problemas en los 02 últimos años siguen igual o han empeorado?: (una sola respuesta)

- Ha mejorado
- Sigue igual
- Ha empeorado
- No sabe / no opina

06. ¿Qué opinión tiene Ud. sobre la gestión del Alcalde?: (marque las que Ud. considere)

- No cumplen sus funciones
- Cumplen sus funciones
- Ejecutan obras para el desarrollo socioeconómico
- No Ejecutan obras para el desarrollo socioeconómico
- Otras opiniones (especifique)

07. ¿Qué hace Ud. para apoyar al desarrollo de tu comunidad (marque las que considere)

- Participo en las asambleas comunales
- Promuevo y sensibilizo a la población para la participación comunal
- Vigilancia ciudadana
- Participo en las faenas y aportes comunales
- Participo en conservar las obras de riego (canales, reservorios)
- Otras actividades (especifique).....

08. ¿Qué proyectos productivos agropecuarios le interesa? ((marque las que considere)

- | | | |
|---------------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> Piscigranjas | <input type="checkbox"/> C. de vacuno | <input type="checkbox"/> Forestación (árboles nativos) |
| <input type="checkbox"/> Apicultura | <input type="checkbox"/> C. de auquénidos | <input type="checkbox"/> Cultivo de legumbres |
| <input type="checkbox"/> C. de cuyes | <input type="checkbox"/> C. Camarones | <input type="checkbox"/> Árboles frutales (palta, durazno...) |
| <input type="checkbox"/> C. de ovinos | <input type="checkbox"/> Cultivo de granos | <input type="checkbox"/> Cultivo de tubérculos (papa,...) |

09. ¿Las autoridades comunales cumplen con promover el desarrollo local?:

- Sí cumplen
- No cumplen
- Pocas veces
- No sabe / No opina

10. ¿Qué acciones debe realizarse para mejorar el medio ambiente?

- Cumplimiento de las leyes referidas a la conservación del medio ambiente
- Multas a los causantes de daños ambientales (quema de árboles, contaminación de ríos-calles)
- Programas de Educación Ambiental dirigidos a toda la población
- Otorgar incentivos a quienes realizan la conservación del medio ambiente
- Otras actividades (especifique)...

11.- Su compromiso para el desarrollo de su comunidad es (una sola respuesta):

- Alto
- Medio
- Poco
- Ningún compromiso
- No sabe / No opina

12.- ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar la situación socioeconómica en tu comunidad?

.....

.....

ENTREVISTA (A-02)

Nos dirigimos a Ud. con la finalidad de recoger sus apreciaciones, opiniones y sugerencias sobre el proyecto
 “.....”

Datos Generales	
Edad:	Género: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Nivel de estudios	Localización geográfica:
<input type="checkbox"/> Sin estudios	<input type="checkbox"/> Comunidad:.....
<input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Distrito:.....
<input type="checkbox"/> Secundaria	<input type="checkbox"/> Provincia:
<input type="checkbox"/> Estudios superiores	<input type="checkbox"/> Región:

01. El proyecto serviría para abastecer las áreas de cultivo (una sola respuesta):
 Sí NO No sabe, no opina

02. Con el proyecto se podría instalar agua y desagüe (una sola respuesta):
 Sí NO No sabe, no opina

03.- El efecto que generaría el proyecto es (una sola respuesta):
 Positivo Negativo Neutro

04.- Los beneficios del proyecto serían (una sola respuesta):
 A corto plazo A mediano plazo A largo plazo

Nota. -

- . Corto plazo = Una vez concluido la ejecución física del proyecto;
- . Mediano plazo = A partir de 01 años y 06 meses después de haberse terminado su ejecución.
- . Largo plazo = A partir del 5to año de haberse concluido la ejecución física del proyecto.

05.- El proyecto tendría alcance (una sola respuesta)
 A nivel local A nivel regional A nivel nacional

06.- Cual sería la importancia o magnitud del proyecto (una sola respuesta)
 Muy importante De poca importancia Sin importancia

07.- El proyecto (indique el orden de prioridad):
 Incrementaría las áreas de cultivo. Serviría para proporcionar agua de consumo humano.

08.- Con el proyecto mejoría el ingreso económico de las familias?
 Sí NO Tal vez

09.- El proyecto:
 . Permitiría que la población emigre a las zonas urbanas: Sí NO Tal vez
 . Aumentaría la cantidad de la población Sí NO Tal vez
 . Mantendría el número actual de habitantes Sí NO Tal vez

10.- Indique con número el orden prioritario de los beneficios del proyecto.
 Bienestar más opciones laborales mayor satisfacción Mejor calidad de vida.

11.- ¿Qué comentario harías sobre el proyecto?

ENCUESTA (A- 03)

Prácticas, percepciones, actitudes y conocimientos de la familia (entrevista aplicada a las familias)

Nombre de la Comunidad/Localidad:		
	Provincia:	Distrito:
Proyecto:		
Entrevistador-a: _____ Fecha: _____		

I. Características generales de las familias

01. Número de miembros de la familia: _____

Miembros de la Familia	Edad	Grado de Escolaridad	Ocupación Principal	Idioma

02. Fuente principal de ingreso de la familia: trabajo independiente (); Asalariado (). Monto aproximado de ingreso familiar mensual _____

II- Vivienda:

1. Característica de la Vivienda (indique con una X)	
Adobe	
Material noble	
Esteras	
Madera	
Nº de habitaciones	

III. Servicio de Agua

(Indicar SI o NO según corresponda)

01. Cómo se abastece de agua?	SI	NO	02. Quién acarrea el agua?	SI	NO
Manantial			Mujeres		
Río			Niños		
Pozo			varones		
Acequia			Todos (niños, mujeres, varones)		
Tanque-Cisterna					
Agua de lluvia					
Conexión domiciliaria					
Pileta pública					
Otros					
			03. Almacenamiento (Observe)	SI	NO
			Almacena el agua		
			Almacena en depósitos limpios y con tapa		
			Almacena en depósitos limpios y con tapa		
			Almacena en depósitos sucios sin tapa		

04. ¿Cómo transporta el agua de la fuente? (para los que no tienen conexión domiciliaria)

En recipiente/balde (). En tubo / mangera (). En acémila ().

05. Tratamiento del agua antes de tomar o antes dar cualquier otro uso?	SI	NO
La sedimenta		
La filtra		

La hierve		
Usa cloro		
Usa lejía		
Otro medio (Cuál?)		

06. Usos del agua en el domicilio	SI	NO
Para preparar alimentos		
Para la higiene		
Para lavar la ropa		
Regar las plantas		
Para los animales		

07. Consumo de agua en el campo	SI	NO
Bebe agua hervida		
Bebe el agua que encuentra (río, acequia, manantial, etc.)		

III. Servicios de saneamiento (pregunte / observe)

(Marque con una X)

01. Contaminación fecal (Observe)	SI	NO
En las calles		
Cerca de la fuente de agua		
Cerca de la casa		
Dentro de la casa		

02. Uso de letrina (verifique)	Mujeres (Adultas)	Hombres (Adultos)	Niños	Niñas
Tiene letrina y la usa				
Tiene letrina y no la usa				
No tiene letrina				

03. Si tiene letrina y no la usa, preguntar ¿por qué no la usa?

04. Si no tiene o no usa la letrina ¿Dónde hace sus deposiciones?	Mujeres (Adultas)	Hombres (Adultos)	Niños	Niñas
Hace deposiciones en el campo				
Hace deposiciones en un hueco				
Hace deposiciones en el patio				
Hace deposiciones en inodoro				
Hacer deposiciones de letrina pública				

05 Estado de la letrina (observe)	SI	NO
Tiene una caseta adecuada		
El piso es seguro		
Tiene losa		
El orificio es adecuada para garantizar la seguridad del niño		
Ofrece la privacidad adecuada		
Higiene y Mantenimiento de la letrina (Observe)		
Limpia (libre de excrementos en el piso y asiento)		
Colapsó la letrina		
Presencia de moscas y/ o cucarachas		
Usa materiales de limpieza (papel, otros)		

03. Residuos sólidos (restos de comidas, excretas de animales...) y aguas grises: (Indicar SI o NO según corresponda)

Cómo elimina los restos sólidos de comida?	SI	NO	Cómo elimina las aguas sucias?	SÍ	NO
Entierra en un hueco			La arroja a la calle		
La tira al río o acequia			La arroja al patio de la casa		
La bota a la calle			La arroja a la acequia		
La bota dentro del patio casa			Otro (especifique)		
Bota a los recolectores de basura					
Alimenta a los animales					

Presencia de animales	SI	NO
Animales en el corral		
Animales sueltos en la casa		

Dónde arroja las excretas de animales?	SI	NO
A la letrina		
A la chacra		
A la calle		
A los recolectores de basura		

IV. Salud:

01. Centro de atención	SI	NO
¿Existe puesto de salud?		
¿Recibe atención con frecuencia?		
¿Acude al puesto o posta de salud?		
¿Recibe medicamentos?		

02. ¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes en la familia? (marque con x)	Mujeres (Adultas)	Hombres (Adultos)	Niños	Niñas
Enfermedades diarreicas				
Enfermedades respiratorias				
Enfermedades de la piel				
Otro (¿Cuál)				

03. ¿Cómo trata la diarrea?	SI	NO
Prepara suero casero		
Usa hierbas medicinales		
Acude al puesto o posta de salud		
Otro (¿Cuál)		

V.- Proyectos productivos

01. Característica de los proyectos productivos (Verifique y escriba como corresponda (Sí NO)	SÍ	NO
¿Existe algún proyecto productivo?		
¿Cuántos proyectos productivos existen?		
¿Los proyectos productivos son colectivos o individuales? (escriba)		
¿Los proyectos productivos son importantes para el desarrollo?		
¿Desearías la ejecución de proyectos productivos?		
¿Qué tipo de proyectos productivos desearía que se ejecute? (escriba)		

.....
Nombres y apellidos del entrevistador (a)

ACTA DE SELECCIÓN DE ESPECIALISTAS SOCIALES (A-04)

En el auditorium....., el día..... del mes de , del 2019, siendo las..... horas, se efectuó en acto público la selección de Especialistas Sociales.

La sesión fue presidida por el Presidente del Comité de Selección de Especialistas Sociales de la Unidad Formuladora (PSI-AGRORURAL- Proyectos Especiales)¹⁵⁶, quien dio inicio dicho el acto público, determinándose el siguiente orden para los cargos:

Cargo: ESPECIALISTA SOCIAL

Orden	Nombres y apellidos	DNI
Titular		
Primer suplente		
Segundo suplente		

Proyecto de riego: “

Siendo las..... horas, se da por concluido el acto de selección; y en señal de aceptación y conformidad de lo actuado, suscriben los presentes:

.....
Director Ejecutivo
Unidades Formuladoras/Ejecutoras.¹⁵⁷
Presidente

.....
Especialista Social
(PSI-AGRORURAL-Proyectos Especiales)¹⁵⁸
Miembro

.....
Especialista/Supervisor de Proyectos
Miembro

Cc/
. Sec. De Dirección Ejecutiva.
Especialista Social
Especialista en Supervisión de proyectos.

¹⁵⁶ La institución respectiva indica según corresponda.

¹⁵⁷ Idem anterior pie de Pág. (56)

¹⁵⁸ Idem anterior pie de Pág. (56)

**ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE SELECCIÓN DE
ESPECIALISTAS SOCIALES (A- 05)**

En la fecha, hoy.....de.... del 2019, siendo la..... horas, en la, se constituyó el Comité de Selección y Registro de Especialistas Sociales, el mismo que está integrado por:

- 1.- Director de la Entidad (Presidente)
- 2.- Especialista Social (Miembro)
- 3.- Especialista Supervisor de Proyectos..... (Miembro)

El Comité de Asignación de Proyectos realizará todo el proceso de selección y asignación de proyectos de riego.

En fe de lo cual firmamos:

- 1.- Director Ejecutivo¹⁵⁹ (Presidente)
- 2.- Especialista Social..... (Miembro)
- 3.- Especialista Supervisor de Proyectos:..... (Miembro)

Cc:
. Sec. De la Dirección Ejecutiva.
.Especialista Social
.Especialista en Supervisión de proyectos.

¹⁵⁹ Para efectos de operativizar el proceso de selección, el Director Ejecutivo puede designar su representante.

ACTA DEL TALLER DE INDUCCIÓN A ESPECIALISTAS SOCIALES (A-06)

En la fecha, hoy de del año, siendo las, en el, con la participación de los Especialistas Sociales Seleccionados y Registrados con motivo de efectuar las acciones de capacitación en los proyectos de riego correspondientes.

Este evento se efectuó conforme al cronograma respectivo. Los especialistas de las diferentes Áreas pertinentes desarrollaron los temas programados, siendo esta actividad una forma de garantizar el cumplimiento de metas y objetivos del proceso de capacitación.

Asimismo, es importante señalar los aportes generados en este certamen, los mismos que coadyuvarán a logro de las metas y objetivos del proceso de capacitación social y técnica.

Se cierra el presente documento siendo las....., el cual validamos en su integridad y la suscribimos en señal de conformidad.

.....
Especialista Social (Entidad)
Nombre

.....
Especialista Supervisor de Proyectos (Entidad)
Nombre

.....
Especialista.....
Nombre

.....
Especialista.....
Nombre

Cc/:

- . Sec. De la Dirección Ejecutiva.
- .Especialista Social
- .Especialista en Supervisión de proyectos.

INFORMACIÓN GENERAL (A-07)

Educación

Población por grupo etáreo					Total
6 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 64	65 a más	

Nivel Inicial		
Sección	Nº Alumnos	Nº Docente
Total		

Comunidad:	Total	Nivel educativo alcanzado (cantidad)				
		Sin Nivel	Educ. Inicial	Educ. Primaria	Educ. Secundaria	Educ. Superior
Hombre						
Mujer						

Nivel primario		
Grado	Nº alumnos	Nº docentes
1º		
2º		
3º		
4º		
5º		
Total		

Situación de la infraestructura educativa					
Institución Educativa	Nº personal administrativo	Material paredes	Material piso	Material techo	Estado de conservación (bueno-regular-deficiente)

Nivel secundario		
Grado	Nº alumnos	Nº docentes
1º		
2º		
3º		
4º		
5º		
Total		

Salud:

Puesto/ Centro de salud				
Localidad:	Nº profesionales	Nº enfermos	Enfermedades	Estado de la Infraestructura

Nombre del personal de salud		
Médico	Enfermera	Técnico

Autoridades comunales

Nombre de autoridades municipales	
Nombre del alcalde:	Regidores

Directiva de la Comunidad	
Cargo	Apellidos y nombre de la Directiva Comunal

Festividades comunales

Mes	Fecha	Denominación
Enero	1	Año nuevo
Febrero	Todo el mes	Carnaval
Marzo		

Deidades tutelares	
Nombre de la montaña	Representación/significado

Vivienda

Materiales de construcción	Cantidad
Ladrillo-cemento	
Piedra	
Adobe	
Quincha	
Piedra y barro	
Madera	
Estera	

Total		
Viviendas	Familias	Promedio de integrantes por familia

Otros servicios	
Servicios	SÍ - NO
Luz	
Agua	
Desagüe	
Letrina	
Puesto Salud	
Teléfono	

Vialidad

De la capital de distrito:	Tiempo de viaje (Horas Aprox.)					Situación sistema vial	
	A la comunidad	Kilómetros	Automóvil	A pie	Acémila	Trocha asfaltada (NO-SI)	Conservación camino de herradura (SI NO)

Nota: 01.- Formato a utilizar durante la recopilación de información.

02.- Indicar alguna información adicional relacionada a los ítems abordados.

INFORMACIÓN AGROPECUARIA (A-08)

Recurso forestal (árboles comerciales)				
Especies	Has	Costo	Conservación	Lugar
eucalipto				
pino				
ciprés				
otro				

Actividad extractiva	
Proyecto minero/hidrocarburos	Nombre del proyecto minero/hidrocarburo

Costo de productos

Producto	Valor en chacra	Valor en la provincia	Valor capital de región	Costo en Lima
maíz				
frejol				
trigo				
haba				
otros				

Calendario de siembra y cosecha por producto 2018		
Mes	Calendario de siembras (MAÍZ)	Calendario de cosecha (MAÍZ)
enero		
febrero		
marzo		
abril		
mayo		
junio		
julio		
agosto		
setiembre		
octubre		
noviembre		
diciembre		

Costo de productos nativos

Producto	Valor en chacra	Valor en la provincia	Valor capital de región
quinua			
oca			
olluco			
maswa			
maca			
otros			

Producción pecuaria

Especies	Kg	Enfermedades	Costo
vacuno			
ovino			
porcino			
leche			
lana			
ovino			
Otros			

Costo de hortalizas

Producto	Valor en chacra	Valor en la provincia	Costo en la capital de región	Costo en Lima
zanahoria				
coliflor				
repollo				
tomate				
otros				

Nota: 01.- Formato a utilizar durante la recopilación de información

02.- Incluir de ser necesario información adicional pertinente.

TALLER DE CONFIRMACIÓN DE IDEAS DE PROYECTOS (A-09)

Carta N°. – 2019-MDC

Fecha: _____

Señor: _____
(Autoridad comunal)

Representante¹⁶⁰ : _____
(Comunidad)

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para invitarle cordialmente asistir a la reunión de trabajo, con la finalidad de confirmar las ideas de proyectos de riego, el mismo que se realizará el día....., de....., del 2019, en el local de..... de la comunidad de del distrito de..... de la provincia de de la región de.....

Solicitamos hacer extensiva la invitación a la población en general, pues su participación es muy importante por el bien d la comunidad.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente.

Alcalde del distrito de.....
Nombre

¹⁶⁰ La Carta debe enviar el Alcalde a las autoridades comunales, principalmente al presidente comunal. De no haber directiva comunal, puede coordinarse con el Comité/Comisiones de Usuarios/Gobernador, Juez de Paz No Letrado u otra autoridad local.

REUNIÓN INFORMATIVA (A-10)

Carta N°. – 2019-MD.....

Fecha: _____

Señor: _____
(Autoridad comunal)

Representante¹⁶¹ : _____
(Comunidad)

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para invitarle cordialmente asistir a la *Reunión Informativa* sobre el proyecto “.....”, la misma que se llevará a cabo el día....., de....., del 2019, en el local de..... de la comunidad de..... del distrito de..... de la provincia de..... de la región.....

Solicitamos hacer extensiva la invitación a la población en general, pues su participación es muy importante por el bien d la comunidad.

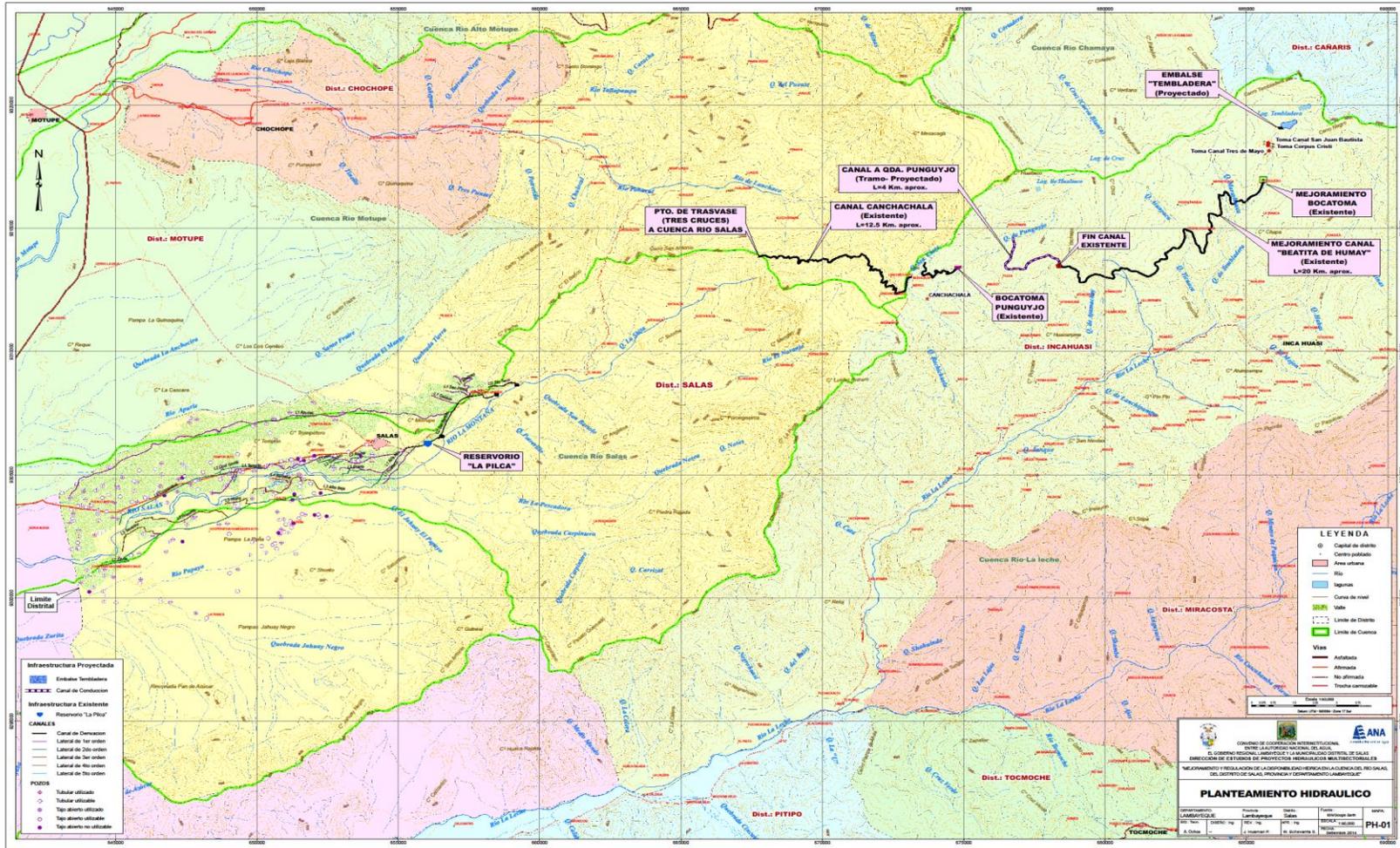
Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente.

Alcalde del distrito de.....
Nombre

¹⁶¹ La Carta debe enviar el Alcalde a las autoridades comunales, principalmente al presidente comunal. De no haber directiva comunal, puede coordinarse con el Comité/Comisiones de Usuarios/Gobernador, Juez de Paz No Letrado, u otra autoridad de la localidad.

ESQUEMA HIDRÁULICO (A-11)



Nota: El esquema hidráulico es un instrumento importante para las reuniones informativas.

TALLER DE INVOLUCRADOS (A-12)

Carta N° – 2019-MD.....

Fecha: _____

Señor: _____
(Autoridad comunal)

Representante¹⁶² : _____
(Comunidad)

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para invitarle cordialmente asistir al *Taller de Involucrados*, el mismo que se realizará el día....., de....., del 2019, en el local de..... de la localidad/comunidad de..... del distrito de..... de la provincia de..... de la región de.....

Solicitamos hacer extensiva la invitación a la población en general, pues su participación es muy importante por el bien d la comunidad.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente.

Alcalde del distrito de.....
Nombre

¹⁶² La Carta debe enviar el Alcalde a las autoridades comunales, principalmente al presidente comunal. De no haber directiva comunal, puede coordinarse con el Comité/Comisiones de Usuarios/Gobernador, Juez de Paz No Letrado u otra autoridad de la localidad.

ASAMBLEA COMUNAL (A-13)

Carta N° – 2019-MD

Fecha: _____

Señor: _____
(Autoridad comunal)

Representante¹⁶³ : _____
(Comunidad)

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para invitarle cordialmente asistir a la Asamblea Comunal, con la finalidad de tratar asuntos sobre el proyecto “.....”, la misma que se llevará a cabo el día....., de....., del 2019, en el local de..... de la comunidad de..... del distrito de..... de la provincia de..... de la región de.....

Solicitamos hacer extensiva la invitación a la población en general, pues su participación es muy importante por el bien d la comunidad.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente.

Alcalde del distrito de.....
Nombre

¹⁶³La Carta debe enviar el Alcalde a las autoridades comunales, principalmente al presidente comunal. De no haber directiva comunal, puede coordinarse con el Comité/Comisiones de Usuarios/Gobernador, Juez de Paz No Letrado,

ACTA DE COMPROMISO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO¹⁶⁴ DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CANALES ROMA Y VALLEJO Y DISTRITO Y PROVINCIA DE ASCOPE, REGIÓN LA LIBERTAD" (A-14)

Por la presente manifestamos nuestro acuerdo y compromiso para la Operación y Mantenimiento del proyecto *"Mejoramiento del Sistema de Agua de los Sistemas de Riego de los Canales Roma y Vallejo y Distrito y Provincia de Ascope, Región La Libertad"*, teniendo en cuenta que las acciones de conservación de los sistemas de riego indicados, influyen directamente en la producción de nuestras áreas de cultivo.

En señal de conformidad, suscriben la presente Acta, siendo las.....horas del día....de del 2019.

¹⁶⁴ Suscriben esta Acta las autoridades locales, Junta/Comisión/Comités de Usuarios y beneficiarios del proyecto.

ACTA DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO¹⁶⁵ "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DE LOS CANALES EL TESORO Y ASCOPE, DISTRITO Y PROVINCIA DE ASCOPE, REGIÓN LA LIBERTAD". (A-15)

Por la presente manifestamos nuestro acuerdo y conformidad con el proyecto "*Mejoramiento del Sistema de Agua de los Sistemas de Riego de los Canales El Tesoro y Ascope, Distrito y Provincia de Ascope, Región La Libertad*", considerando que es la única forma de optimizar el servicio de agua, que redundará en el mejoramiento de los niveles de producción agrícola

Asimismo, expresamos nuestro compromiso en todo aquello que sea necesario para efectos de contribuir a la ejecución del mencionado proyecto, teniendo en cuenta que actualmente la carencia de agua viene afectando significativamente a nuestros cultivos y por tanto nuestra calidad de vida.

En señal de conformidad, suscriben la presente Acta, siendo las..... horas del día.....de del 2019.

¹⁶⁵ Suscriben esta Acta las autoridades locales, Junta/Comisión/Comités de Usuarios y beneficiarios del proyecto

ACTA DE CONFORMIDAD CON LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS (FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR-PERFIL ESTANDARIZADO Y PERFIL REFORZADO)¹⁶⁶ DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE RIEGO SAMNE, POROTO Y QUIRIWAC, DISTRITOS OTUZCO, POROTO Y LAREDO, PROVINCIAS OTUZCO Y TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD” (A-16)

Por el presente manifestamos nuestro acuerdo y conformidad con la realización de los estudios de pre inversión a nivel del perfil técnico del proyecto *“Mejoramiento del servicio de agua de los sistemas de riego Samne, Poroto y Quiriwac, distritos Otuzco, Poroto y Laredo, provincias Otuzco y Trujillo, región la Libertad”*, precisando que el mencionado estudio de preinversión contempla el represamiento de las aguas en la zona de confluencia de los ríos Motil y Moche (distrito Agallpampa-Provincia Otuzco, La Libertad)

Asimismo expresamos nuestro compromiso en todo aquello que sea necesario para efectos de contribuir a la formulación de los estudios de preinversión, inversión y ejecución del mencionado proyecto, considerando que actualmente la carencia de agua viene afectando significativamente los cultivos y consecuentemente, nuestra calidad de vida; por tanto, es la única forma de optimizar el servicio de agua, que redundará en el mejoramiento de los niveles de producción agrícola en la zona materia de estudio.

En señal de conformidad, suscriben la presente Acta, siendo las..... horas del día... de del 2019.

¹⁶⁶ Suscriben esta Acta las autoridades locales, Junta/Comisión/Comités de Usuarios y beneficiarios del proyecto.

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN (A-17)

Carta N°. – 2019-MD.....

Fecha: _____

Señor: _____
(Autoridad comunal)

Representante¹⁶⁷ : _____
(Comunidad)

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para comunicarle la necesidad de Recopilar Información social de la zona referida a salud, educación, agua y saneamiento, vialidad /transportes) y otros vinculados al proyecto “.....”, la misma que se llevará a cabo el (los) día (s)....., de....., del 2018, en las localidades ámbito de influencia del proyecto mencionado.

En tal sentido solicitamos hacer extensiva la comunicación nos facilite personal de la comunidad/localidad que nos facilite el trabajo de campo programado, teniendo en cuenta la importancia por el bien d la comunidad.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente.

Alcalde del distrito de.....
Nombre

¹⁶⁷ La Carta debe enviar el Alcalde a las autoridades comunales, principalmente al presidente comunal. De no haber directiva comunal, puede coordinarse con el Comité/Comisiones de Usuarios/Gobernador, Juez de Paz No Letrado u otra autoridad de la localidad-

FICHA DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES –FI (a). (cuadro 77)

Componente:		Subcomponente:		
Nombre del proyecto:				
Ubicación:	Localidad - Distrito- Prov - Depto:			
Tema a desarrollar:		N' Sesión de Capacitación:	Fecha:	Hora inicio:
Tiempo:	Método:	Procedimiento:		
Objetivo:				
Competencia:				
Medios/Materiales de capacitación:				
Mecanismo operativo de capacitación				
Momentos/Fases	Procedimiento			Tiempo
Motivación				Nombre del Especialista Social:
Saberes previos				
Desarrollo del tema				
Evaluación				
Refuerzo				

(a) Esta Ficha Técnica se llena antes de cada sesión de capacitación

FICHA DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAS. F-II (b) (cuadro 78)

FICHA DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL (b) Cuadro 79						
Componente				Subcomponente		
Nombre del proyecto:						
Ubicación	Localidad / Distrito / Prov. Dpto.:					
Tema:		Fecha:	Hora de inicio:	Hora de Término:	N' Capacitados:	
Rubro/Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Presupuesto Programado S/.	Presupuesto Revertido S/.	
Motivación	Unidad					
Saberes previos	Unidad					
Desarrollo del tema	Unidad					
Evaluación	Unidad					
Refuerzo	Unidad					
Material de enseñanza	Global					
TOTAL						

(b) Esta Ficha se llena antes de cada sesión de capacitación

INFORME DE EJECUCION DE CAPACITACIÓN-FIII (c) (cuadro 79)

1. DATOS GENERALES									
Componente									
1.1 Subcomponente II				1.2 Nombre del proyecto:					
1.3 Nombre de entidad u OPD encargada del proyecto:						Nombre del Jefe de proyecto:			
1.4 Ubicación: Localidad				1.5 Distrito :					
1.7 Periodo de ejecución:		Ejecución Física del proyecto							
2. ITEMS DE LA ACTIVIDAD									
2.1 Tema desarrollado:									
2.2 Metodología empleada:									
2.3 Medios/Materiales utilizados:									
2.4 Objetivos logrados									
2.5 Competencias alcanzadas:									
2.6 Recomendaciones :									
2.7: Observaciones :									
3. PRESUPUESTO									
4.1 Programado				4.2 Ejecutado				4.3	
5.- ESTADÍSTICA									
N° DE PARTICIPANTES									
Asistencia	Autoridades Locales		Operarios de Sistemas		Beneficiarios		Otros		
	M	V	M	V	M	V	M	V	
Asistentes									
Llegaron tarde									
No asistieron									
TOTAL									

(c) Esta Ficha se llena al término de cada sesión de capacitación

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES (cuadro 80)
(Etapa de ejecución de obra).

Actividades	2017					2018							
	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	
Formulación del Plan de Trabajo													
Ejecución del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica													
Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Social</i> y <i>Capacitación Técnica</i>													
Evaluación del proceso de capacitación													
Informes mensuales													
Asambleas comunales													
Informe Final													

CRONOGRAMA TEMÁTICO Y PRESUPUESTO DE CAPACITACIÓN SOCIAL Y TÉCNICA (cuadro 81)

	Temas/asuntos/	2017					2018					Cant.	Presupuesto		
		Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	mar	Abr	May	Jun		Jul	Ago	Cost. Unit.	Costo Total
	CAPACITACIÓN SOCIAL														
1	Organización comunal														
2	Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de usuarios														
3	Sistema tradicional del manejo del agua														
4	Cuidado del agua														
5	Organización comunal/constitución de los operadores del sistema														
6	Constitución de los operadores del sistema														
7	Sistema de trabajo colectivo														
8	Rendición de cuentas														
9	Aporte comunal														
10	Organización de usuarios														
11	Derechos y deberes de usuarios														
12	Formalización de Derechos de Uso de Agua														
13	Cultivos andinos rentables														
	CAPACITACIÓN TÉCNICA														
1	Ciclo del proyecto														
2	Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de usuarios														
3	Conservación de fuentes hídricas														
4	Conservación de infraestructura Agraria y Riego														
5	Revestimiento canales y reservorios														
6	Sistemas de conducción														
7	Manejo de sistema de riego tecnificado														
8	Manejo de herramientas de operación y mantenimiento														
9	Operación y mantenimiento de canales y reservorios														
10	Sistema de pago														
11	Rendición de cuentas														
12	Sistemas de aforo y medición														

Nota: El cronograma y presupuesto de capacitación técnica y social forma parte del cronograma y presupuesto general.

CARPETA DE CAPACITACIÓN SOCIAL

Nombre del Especialista Social.....

Nombre del proyecto de riego:

.....

Ubicación:

- Localidad-distrito-provincia-departamento:
- Entidad que financia el proyecto:
- Entidad a cargo del proyecto.....

Nota: El cronograma general de actividad está vinculado con el cronograma de ejecución de obra.

ACTA DE INICIO DE LA CAPACITACIÓN SOCIAL (A-18)

En la localidad de....., distrito de.....
....., de la provincia de.....
en el departamento....., siendo las.....horas, del día.....del
mes..... del año..... Se reúnen el Especialista Social, los representantes de la comunidad
campesina, y el alcalde del distrito, con la finalidad de dar inicio al proceso de
Capacitación Social, precisando que la capacitación es fundamental para contribuir a la sostenibilidad del
proyecto de riego

“”

ACUERDOS:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

La carpeta de la *Capacitación Social* será administrada por el Especialista Social en coordinación con las
autoridades comunales.

En señal de conformidad, suscriben la presente Acta, siendo las..... horas del día..... y del
año.....

Presidente de la comunidad
Nombre.....
DNI.....

Alcalde del distrito
Nombre.....
DNI.....

Especialista Social
Nombre:
D.N.I.....

ASISTENTES (A-19)

Nombre del proyecto de riego
 Localidad.....Distrito.....Provincia.....
Departamento.....Tema/asunto.....
 Fecha.....

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	D.N.I.	Comunidad	FIRMA o huella digital)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
1				
12				
13				
14				
15				

*Nota: Indicar tipo de actividad (reuniones informativas, asambleas, talleres de capacitación, recopilación de información, etc.)

DATOS DEL ESPECIALISTA SOCIAL (A-20)
(Llenado por el mismo Especialista Social)

1. Nombres y apellidos:

.....

2. Fecha y lugar de nacimiento:

.....

3. Documento de identidad:

.....

4. Domicilio actual:

.....

5. Teléfonos:

.....

6. Correo electrónico

.....

7. Profesión:

.....

8. ¿Actualmente capacita en otros proyectos de riego, especificar lugar, nombre proyecto, y tiempo...)

.....

.....
Presidente de la comunidad
Nombre:
DNI:

.....
Alcalde del distrito
Nombre:
DNI

.....
Especialista Social
Nombre:
DNI:

CONSOLIDADO ESTADÍSTICO DE LA CAPACITACIÓN SOCIAL (cuadro 82)

Temas/asuntos/	Pre inversión					Ejecución del proyecto (inversión)					Pos inversión				
	Nº de meses	Nº de horas	Nº asistentes			Nº de meses	Nº de horas	Nº asistentes			Nº de meses	Nº de horas	Nº asistentes		
			H	M	Subtotal			H	M	Subtotal			H	M	Subtotal
Organización comunal															
Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de usuarios															
Sistema tradicional del manejo del agua															
Cuidado del agua															
Constitución de los operadores del sistema															
Constitución de los operadores del sistema															
Sistema de trabajo colectivo															
Rendición de cuentas															
Aporte comunal															
Organización de usuarios															
Derechos y deberes de usuarios															
Formalización de Derechos de Uso de Agua															
Cultivos andinos rentables															
Total															

Nota: El consolidado estadístico se elabora una vez concluida el proceso de capacitación social.

CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN SOCIAL (A-21)

NOMBRE DEL PROYECTO DE RIEGO:

“
.....”

El Especialista Social:

....., ha realizado las actividades de capacitación en el marco del Componente Social del proyecto , conforme al Plan de Capacitación Social, correspondiente a la etapa (*) de , habiendo demostrado responsabilidad y cumplimiento de acuerdo a los Términos de Referencia.

Presidente de la comunidad
Nombre
D.N.I.

Alcalde del distrito
Nombre
D.N.I.

(x) Indicar la etapa del *Ciclo de Inversión* correspondiente

REGISTRO DE INCIDENCIAS DURANTE LA CAPACITACIÓN SOCIAL (A-22)

1.- Observaciones y recomendaciones

.....
.....
.....

Nombre y firma
Fecha

2.- Observaciones y recomendaciones

.....
.....
.....

Nombre y firma
Fecha

3.- Observaciones y recomendaciones

.....
.....
.....

Nombre y firma
Fecha

EVALUACIÓN DE UNA SESIÓN DE CAPACITACIÓN SOCIAL (A-23)
(Aplicado al *Especialista Social*)

01. Aspectos Generales

Nombre del proyecto
 Región:.....Provincia:
 Distrito:..... Localidad.....
 Entidad que financia
 Línea de financiamiento:
 Fase del Proyecto:..... Fecha de Evaluación:
 Hora de inicio.....Hora de término.....
 N°. total de participantes en la sesión de capacitación
 Especialista Social:
 D.N.I.:
 Observaciones:

02. Desarrollo del tema

ITEMS	Excelente (3)	Bueno (2)	Regular (1)	Deficiente (0)	Observación
Muestra seguridad (actuar-hablar)					
Utiliza lenguaje sencillo, claro y preciso					
Motiva a participantes					
Domina el tema					
Absuelve interrogantes y consultas					

03. Metodología

Marque las características metodológicas aplicadas en la sesión de capacitación:

Características	Sí se observa (2)	Observaciones
Valora la experiencia de los participantes		
Aplica un procedimiento didáctico		
Implementa la secuencia del aprendizaje		
Genera participación de participantes.		

04.- Dosificación del tiempo: ¿Utiliza el tiempo de acuerdo a lo programado?

- Totalmente: (4)
- Parcialmente: (2)
- No concuerda: (0)

05. ¿Utiliza la casuística relacionada con las experiencias de los participantes?

- Totalmente: (6)
- Parcialmente: (4)
- No lo hizo: (0)

6. Materiales didácticos

Material didáctico	Si utiliza (1)	No utiliza (2)	Observaciones
Manuales o cartillas			
Papelógrafo			
Rotafolio			
Otros			

Niveles de uso

Excelente (3)...Bueno (2) Regular (1)..... Inadecuado (0).....

07. Infraestructura

Ambientes	Adecuado (1)	Deficiente (0)
Área/espacio		
Iluminación		
Mobiliario		
Ventilación		
Acústica		

08. Servicios higiénicos

- Si: (1)
- No: (0)

Sugerencias, comentario, observaciones referidos al desarrollo de la sesión de capacitación:

.....

Consolidado de evaluación realizada

Preguntas	Puntaje obtenido
Competencia temática	
Competencia de métodos y procedimientos	
Manejo del tiempo	
Motivación	
Materiales didácticos utilizados	

.....

Firma y postfirma del *Evaluador*

ACTA DE TÉRMINO DE LA CAPACITACIÓN SOCIAL (A-24)

En la localidad de....., distrito de.....
....., de la provincia de.....
en la departamento, siendo lashoras, del día.....del
mes..... del año....., se reúnen Especialista Social, los representantes de la comunidad
campesina y el alcalde del distrito, , con la finalidad de dar Término al proceso
de *Capacitación Social*, la misma contribuirá a la sostenibilidad del proyecto de riego.

“”

ACUERDOS:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

La carpeta de *Capacitación Social* establece una relación vinculante con los objetivos, fines, y metas del proyecto, y está sujeto a revisión y aprobación por el Especialista Social de la entidad encargada de la supervisión/monitoreo y seguimiento (PSI-AGRORURAL-PESCS), en coordinación con las autoridades comunales.

En señal de conformidad, suscriben la presente Acta, siendo las..... horas del día..... y del año.....

Presidente de la comunidad
Nombre,
DNI.....

Alcalde del distrito
Nombre,
DNI.....

Especialista Social
Nombre:,
DNI

CARPETA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA

Nombre del Capacitador Técnico.....

Nombre del proyecto de riego: “.....”

Ubicación:

- Localidad-distrito-provincia-departamento:
- Entidad que financia el proyecto:
- Entidad a cargo del proyecto:

ACTA DE INICIO DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA (A-25)

En la localidad de....., distrito de.....

....., de la provincia de.....

en la departamento, siendo lashoras, del día.....del mes..... del año....., se reúnen el *Capacitador Técnico*, los representantes de la comunidad campesina, y el alcalde del distrito, con la finalidad de dar inicio al proceso de *Capacitación Técnica*, precisando que la capacitación es fundamental para contribuir a la sostenibilidad del proyecto de riego:

“.....”

ACUERDOS:

1.....

2.....

3.....

La carpeta de la *Capacitación Técnica* será administrada por el *Capacitador Técnico* en coordinación con las autoridades comunales.

En señal de conformidad, suscriben la presente Acta, siendo las..... horas del día..... y del año.....

Presidente de la comunidad
Nombre.....
DNI.....

Alcalde del distrito
Nombre.....
DNI.....

Capacitador Técnico
Nombre:
D.N.I.....

ASISTENTES -Capacitación Técnica (A-26)

Nombre del proyecto “

Localidad.....Distrito.....Provincia.....
Departamento.....Tema/asunto.....
 Fecha.....

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	D.N.I.	Comunidad	FIRMA o huella digital)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

*Nota: Indicar tipo de actividad (reuniones informativas, asambleas, talleres de capacitación, trabajo de campo, etc.)

ASISTENTES (Capacitación Técnica)

Nombre del proyecto de riego
 Localidad.....Distrito.....Provincia.....
Departamento

Tema/asunto..... Fecha

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	D.N.I.	Comunidad	FIRMA o huella digital)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

*Nota: Indicar tipo de actividad (reuniones informativas, asambleas, talleres de capacitación, trabajo de campo, etc.)

DATOS DEL CAPACITADOR TÉCNICO (A-27)
(Llenado por el mismo Capacitador Técnico)

01. Nombres y apellidos:

.....

02. Fecha y lugar de nacimiento:

.....

03. Documento de identidad:

.....

04. Domicilio actual:

05. Teléfonos:

.....

06. Correo electrónico

.....

07. Profesión:

.....

08. ¿Actualmente capacita en otros proyectos de riego, especificar lugar, nombre proyecto, y tiempo ...)

.....

.....
Presidente de la comunidad
Nombre:
DNI:

.....
Alcalde del distrito
Nombre:
DNI

.....
Capacitador Técnico
Nombre:
DNI:

CONSOLIDADO ESTADÍSTICO DE LA CAPACITACIÓN TÉCNICA (cuadro 84)

Temas/asuntos	Inversión				Pos inversión					
	N° de meses	N° de horas	N° asistentes		Total	N° de meses	N° de horas	N° asistentes		Total
			H	M				H	M	
Ciclo del proyecto										
Reglamento de Juntas-Comisiones y Comités de usuarios										
Conservación de fuentes hídricas										
Conservación de infraestructura Agraria y Riego										
Revestimiento canales y reservorios										
Sistemas de conducción										
Manejo de sistema de riego tecnificado										
Manejo de herramientas de operación y mantenimiento										
Operación y mantenimiento de canales y reservorios										
Sistema de pago										
Rendición de cuentas										
Sistemas de aforo y medición										
Total										

El consolidado estadístico se elabora una vez concluida el proceso de capacitación técnica.

CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA (A-28)

NOMBRE DEL PROYECTO:

“.....”

El Capacitador Técnico, ha realizado las actividades de capacitación, conforme al Programa de Capacitación Técnica, correspondiente a la etapa de la inversión o ejecución física del proyecto mencionado, habiendo demostrado responsabilidad y cumplimiento de acuerdo a los Términos de Referencia y contrato respectivo.

Presidente de la comunidad
Nombre
D.N.I.

Alcalde del distrito
Nombre
D.N.I.

REGISTRO DE INCIDENCIAS DURANTE LA CAPACITACIÓN TÉCNICA (A-29)

01.- Observaciones y recomendaciones

.....
.....
.....

Nombre y firma
Fecha

02.- Observaciones y recomendaciones

.....
.....
.....

Nombre y firma
Fecha

03.- Observaciones y recomendaciones

.....
.....
.....

.....
Nombre y firma del Capacitador Técnico

Presidente de la comunidad
Nombre
D.N.I.

Alcalde del distrito
Nombre
D.N.I.

EVALUACIÓN DE UNA SESIÓN DE CAPACITACIÓN TÉCNICA (A-30)

(Aplicado al Capacitador Técnico)

01. Aspectos generales

Nombre del proyecto

Región:.....Provincia:

Distrito:..... Localidad.....

Entidad que financia

Línea de financiamiento:

Fase del Proyecto:..... Fecha de Evaluación:

Hora de inicio.....Hora de término.....

Nº. Total de participantes en la sesión de capacitación.....

Capacitador Técnico:

D.N.I.:

Observaciones:

02. Desarrollo del tema

ITEMS	Excelente (3)	Bueno (2)	Regular (1)	Deficiente (0)	Observación
Muestra seguridad (actuar-hablar)					
Utiliza lenguaje sencillo, claro y preciso					
Motiva a participantes					
Domina el tema					
Absuelve interrogantes y consultas					

03. Metodología

Marque las características metodológicas aplicadas en la sesión de capacitación:

Características	Sí se observa (2)	Observaciones
Valora la experiencia de los participantes		
Aplica un procedimiento didáctico		
Implementa la secuencia del aprendizaje		
Genera participación de participantes.		

04.- **Dosificación del tiempo:** ¿Utiliza el tiempo de acuerdo a lo programado?

- Totalmente: (4)
- Parcialmente: (2)
- No concuerda: (0)

05. **¿Utiliza la casuística relacionada con las experiencias de los participantes?**

- Totalmente: (6)
- Parcialmente: (4)
- No lo hizo: (0)

06. Materiales didácticos

Material didáctico	Si utiliza (1)	No utiliza (2)	Observaciones
Manuales o cartillas			
Papelógrafo			
Rotafolio			
Otros			

Niveles de uso

Excelente (3)...Bueno (2) Regular (1)..... Inadecuado (0).....

07. Infraestructura

Ambientes	Adecuado (1)	Deficiente (0)
Área/espacio		
Iluminación		
Mobiliario		
Ventilación		
Acústica		

08. Servicios higiénicos

- Si: (1)
- No: (0)

09. Consolidado de evaluación realizada

Preguntas	Puntaje obtenido
Competencia temática	
Competencia de métodos y procedimientos	
Manejo del tiempo	
Motivación	
Materiales didácticos utilizados	

10.- Sugerencias, comentarios, observaciones referidos al desarrollo de la sesión de capacitación:

.....

.....

Firma y pos firma del Evaluador

ACTA DE TÉRMINO DE LA CAPACITACIÓN TÉCNICA (A-31)

En la localidad de....., distrito de.....
....., de la provincia de.....
en el departamento, siendo lashoras, del día.....del
mes..... del año....., se reúnen el Capacitador Técnico, los representantes de la
comunidad campesina y el alcalde del distrito, con la finalidad de dar Término a
la *Capacitación Técnica*, la misma contribuirá a la sostenibilidad del proyecto de riego:
“ ”

ACUERDOS:

01.....

02.....

03.....

La carpeta de *Capacitación Técnica* establece una relación vinculante con los objetivos, fines, y metas del proyecto, y está sujeto a revisión y aprobación por el Especialista en Estudios Sociales de la entidad encargada de la supervisión/monitoreo y seguimiento (PSI-AGRORURAL-PESCS...), en coordinación con las autoridades comunales.

En señal de conformidad, suscriben la presente Acta, siendo las..... Horas del día..... y del año.....

Presidente de la comunidad
Nombre
DNI

Alcalde del distrito
Nombre
DNI

Capacitador Técnico
Nombre:
DNI

ESTRUCTURA PRESUPUESTAL DEL ESTUDIO SOCIAL- PERFIL (cuadro 85)
(ficha técnica estándar- perfil estandarizado y perfil reforzado)¹⁶⁸.

Ítem	Descripción	Und.	Cant.	Mes	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS						0.00
1.01	Jefe del Proyecto	Mes					
1.02	Especialista en Hidrología	Mes					
1.03	Especialista en Geología -Geotecnia	Mes					
1.04	Especialista en Diseño de Presas	Mes					
1.05	Especialista en Diseño Estructural de Obras Hidráulicas	Mes					
1.06	Especialista en Diseños Hidráulicos	Mes					
1.07	Especialista en Diseño Electromecánico	Mes					
1.08	Especialista en Presupuestos y Metrados	Mes					
1.09	Especialista en Análisis de Riesgo y Desastres	Mes					
1.10	Especialista Social	Mes					
3.6	ESTUDIO SOCIAL	Mes					
3.6.1	Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>	Unid					
3.6.2	Reuniones Informativas	Unid					
3.6.3	Línea de Base Social-LBS	Unid					
3.6.4	Determinación de actores	Unid					
3.6.5	Confirmación de ideas de proyectos	Unid					
3.6.6	Taller de Involucrados.	Unid					
3.6.7	Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas...	Unid					
3.6.8	Constitución del Comité de Usuarios	Unid					
3.6.9	Gestión documentaria (actas,)	Unid					
3.10	Talleres de capacitación	Unid					
3.11	Informe Final del Estudio Social (perfil)	Unid					

Fuente: Elaboración propia

Nota: El presupuesto del *Estudio Social* forma parte del presupuesto general del estudio

¹⁶⁸ La sostenibilidad del proyecto implica indubitablemente la puesta en marcha de actividades correspondientes al *Estudio Social* considerando los costos de inversión establecidos en el sistema *Invierte Perú* (Ficha Técnica Estándar- perfil estandarizado y perfil reforzado). Para el caso de las Fichas Estandarizadas también podrá aplicarse lo establecido en los Formatos aprobados por la Oficina de Programación Multianual de Inversiones-OPMI del MINAGRI y la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones-DGPMI del MEF.

ESTRUCTURA PRESUPUESTAL DEL ESTUDIO SOCIAL-EXPED.TÉCNICO (cuadro 86)

Ítem	Descripción	Und.	Cant.	Mes	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS						0.00
1.01	Jefe del Proyecto	Mes					
1.02	Especialista en Hidrología	Mes					
1.03	Especialista en Geología -Geotecnia	Mes					
1.04	Especialista en Diseño de Presas	Mes					
1.05	Especialista en Diseño Estructural de Obras Hidráulicas	Mes					
1.06	Especialista en Diseños Hidráulicos	Mes					
1.07	Especialista en Diseño Electromecánico	Mes					
1.08	Especialista en Presupuestos y Metrados	Mes					
1.09	Especialista en Análisis de Riesgo y Desastres	Mes					
1.10	Especialista Social	Mes					
3.6	ESTUDIO SOCIAL						
3.6.1	Formulación del Plan de Trabajo	Unid					
3.6.2	Reuniones Informativas	Unid					
3.6.3	Reconfirmación de la Línea de Base Social-LBS	Unid					
3.6.4	Formulación de Fichas (programación-ejecución-evaluación). Capacitación Social	Und					
3.6.5	Formulación de Fichas (programación-ejecución-evaluación). Capacitación Técnica	Und					
3.6.6	Talleres de capacitación	Unid.					
3.6.7	Informe Final (expediente técnico)	Unid.					

Fuente: Elaboración propia

Nota: El presupuesto del Estudio Social forma parte del presupuesto general del estudio

ESTRUCTURA PRESUPUESTAL DE LA CAPACITACIÓN TÉCNICA (cuadro 87)
(Etapa ejecución de obra).

Ítem	Descripción	Und.	Cant.	Mes	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1	PROFESIONALES ESPECIALISTAS						
1.01	Jefe del Proyecto	Mes					
1.02	Especialista en Hidrología	Mes					
1.03	Especialista en Geología -Geotecnia	Mes					
1.04	Especialista en Diseño de Presas	Mes					
1.05	Especialista en Diseño Estructural de Obras Hidráulicas	Mes					
1.06	Especialista en Diseños Hidráulicos	Mes					
1.07	Especialista en Diseño Electromecánico	Mes					
1.08	Especialista en Presupuestos y Metrados	Mes					
1.09	Especialista en Análisis de Riesgo y Desastres	Mes					
1.09	Especialista Social y Capacitador Técnico	Mes					
1.9.1.	Capacitación Social						
1.9.1.1	Formulación del Plan de Trabajo	Unid					
1.9.1.2	Formulación del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica	Unid					
1.9.1.3	Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Social</i>	Unid					
1.9.1.4	Evaluación del proceso de capacitación	Unid					
1.9.1.5	Informes mensuales	Und					
1.9.1.6	Asambleas comunales	Und					
1.9.1.7	Informe Final	Unid					
1.9.2	Capacitador Técnico	Mes					
1.9.2.1	Formulación del Plan de Trabajo	Unid					
1.9.2.2	Ejecución del Plan de Capacitación Técnica	Unid					
1.9.2.3	Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Técnica</i>	Unid					
1.9.2.4	Evaluación del proceso de capacitación	Unid					
1.9.2.5	Informes mensuales	Und					
1.9.2.6	Asambleas comunales	Und					
1.9.2.7	Informe Final	Unid					

Fuente: Elaboración propia

Nota: El presupuesto del *Estudio Social* forma parte del presupuesto general (ejecución de obra).

ESTRUCTURA PRESUPUESTAL DE LA CAPACITACIÓN SOCIAL (cuadro 88)
(Etapa ejecución de obra).

Ítem	Descripción	Und.	Cant.	Mes	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS						0.00
1.01	Jefe del Proyecto	Mes					
1.02	Especialista en Hidrología	Mes					
1.03	Especialista en Geología -Geotecnia	Mes					
1.04	Especialista en Diseño de Presas	Mes					
1.05	Especialista en Diseño Estructural de Obras Hidráulicas	Mes					
1.06	Especialista en Diseños Hidráulicos	Mes					
1.07	Especialista en Diseño Electromecánico	Mes					
1.08	Especialista en Presupuestos y Metrados	Mes					
1.09	Especialista en Análisis de Riesgo y Desastres	Mes					
1.09	Especialista Social y Capacitador Técnico	Mes					
1.9.1.	<u>Capacitación Social</u>						
1.9.1.1	Formulación del Plan de Trabajo	Unid					
1.9.1.2	Formulación del Plan de Capacitación Social y Capacitación Técnica	Unid					
1.9.1.3	Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Social</i>	Unid					
1.9.1.4	Evaluación del proceso de capacitación	Unid					
1.9.1.5	Informes mensuales	Und					
1.9.1.6	Asambleas comunales	Und					
1.9.1.7	Informe Final	Unid					
1.9.2	Capacitador Técnica	Mes					
1.9.2.1	Formulación del Plan de Trabajo	Unid					
1.9.2.2	Ejecución del Plan de Capacitación Técnica	Unid					
1.9.2.3	Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Técnica</i>	Unid					
1.9.2.4	Evaluación del proceso de capacitación	Unid					
1.9.2.5	Informes mensuales	Und					
1.9.2.6	Asambleas comunales	Und					
1.9.2.7	Informe Final	Unid					

Fuente: Elaboración propia

Nota: El presupuesto del *Estudio Social* forma parte del presupuesto general (ejecución de obra).

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES -Perfil¹⁶⁹. (cuadro 89)

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Estudio de Topografía																
2	Estudio Hidrológico																
3	Estudio Geológico																
4	Estudio Agrológico																
5	Estudio Agro socioeconómico																
6	Estudio de riesgos y Desastres																
7	Estudio de Impacto Ambiental																
8	Estudio Social																
1	Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>																
2	Reuniones Informativas																
3	Línea de Base Social-LBS																
4	Determinación de actores																
5	Confirmación de ideas de proyectos																
6	Taller de Involucrados.																
7	Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas...																
8	Constitución del Comité de Usuarios																
9	Gestión documentaria (actas,)																
10	Talleres de capacitación																
11	Informe Final del Estudio Social (perfil)																

Fuente: Elaboración propia

¹⁶⁹ Indicar con una X la semana en que efectuará la actividad

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (Capacitación Social¹⁷¹). Ejecución de obra (cuadro 91)

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01/semana				MES 02/semana				MES 03/semana			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
I	Estudio de Topografía												
II	Estudio Hidrológico												
III	Estudio Geológico												
IV	Estudio Agrológico												
V	Estudio Agro socioeconómico												
VI	Estudio de riesgos y Desastres												
VII	Estudio de Impacto Ambiental												
VIII	Aspecto Social												
1	Formulación del Plan de Trabajo												
2	Formulación del Plan de Capacitación Social												
3	Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Social</i>												
4	Evaluación del proceso de capacitación												
5	Informes mensuales												
6	Asambleas comunales												
7	Informe Final												

Nota: Es recomendable que el Especialista Social realice las actividades iniciales; de tal manera, que facilite a los demás especialistas la entrada a la zona, con la finalidad de efectuar con normalidad la ejecución de obra.

¹⁷¹ Indicar con una X la semana en que efectuará la actividad

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES-Capacitación Técnica¹⁷² (cuadro 92)

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01/semana				MES 02/semana				MES 03/semana			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
I	Estudio de Topografía												
II	Estudio Hidrológico												
III	Estudio Geológico												
IV	Estudio Agrológico												
V	Estudio Agro socioeconómico												
VI	Estudio de riesgos y Desastres												
VII	Estudio de Impacto Ambiental												
VIII	Aspecto Social												
1	Formulación del Plan de Trabajo												
2	Formulación del Plan de Capacitación Técnica												
3	Desarrollo de talleres de <i>Capacitación Técnica</i>												
4	Evaluación del proceso de capacitación												
5	Informes mensuales												
6	Asambleas comunales												
7	Informe Final												

Nota: Es recomendable que el Especialista Social realice las actividades iniciales; de tal manera, que facilite a los demás especialistas la entrada a la zona, con la finalidad de efectuar con normalidad la ejecución de obra.

¹⁷² Indicar con una X la semana en que efectuará la actividad

FICHAS DE EVALUACIÓN Y SUPERVISIÓN

Ficha de Evaluación **F 01-EP.-Perfil Concluido.** (cuadro 93)

FICHA DE VERIFICACIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO SOCIAL A NIVEL DE PERFIL					
Región:	Provincia:	Distrito	Localidad:		
*Altitud Aprox. (m.s.n.m) obra:	Altitud Aprox. (msnm) zona agrícola	Ubicación Georreferenciada (WGS 84) :		E	N
Nombre del proyecto:					
Fecha inicio del estudio			Fecha de término del estudio		
Modalidad de Ejecución:				N° de meses del Estudio Social:	
Entidad / Empresa Consultora que realiza el Estudio:					
Nombre del Especialista Social					
I.- ESTUDIO SOCIAL		Realizó		Observaciones	
1.1.- Actividades		SÍ	NO		
A.- Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>					
B.- Reuniones Informativas					
C. Formulación de la Línea de Base Social-LBS					
D. Determinación de actores					
E. Confirmación de ideas de proyectos					
F. Taller de Involucrados.					
G. Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas...					
H. Constitución del Comité de Gestión del Proyecto					
I.- Gestión documentaria (actas, ...)					
J. Talleres de capacitación					
K. Informe Final del Estudio Social					
1.2.- Documentos necesarios		Presentó		Autenticado	
		SÍ	NO	SÍ	NO
A.- Acta de conformidad y aceptación del proyecto					
B. Acta de reuniones informativas/Asambleas/talleres de capacitación					
C. Acta de taller de involucrados					
D. Acta de libre disponibilidad de terreno (represas/reservorios, diques, bocatoma, conducción, canteras, fuentes de agua y botaderos, aliviaderos)					
E. Acta de compromiso de operación y mantenimiento del sistema					
F. Acta de constitución del <i>Comité de Gestión del Proyecto</i> (de ser necesario)					
G. Actas de registro de incidencia (en caso de haberse dado)					
H. Directorio de Junta/Comisiones y Comités (ámbito del proyecto)					
I.- Padrón actualizado de afectados					
J. Padrón actualizado de beneficiarios					
K. Acta de compromiso de pago de tarifa de agua					
L. Autorización de disponibilidad hídrica para los estudios a nivel de perfil					
LL. Acta de disponibilidad y aporte de mano de obra no calificada (opcional).					
M. Testimonio fotográfico, con las especificaciones del caso					
N. Otros documentos relacionados al Estudio Social					
Recomendación: Se sugiere levantar las observaciones indicadas en el rubro NO					
Fecha de Evaluación		Firma y Post Firma del Evaluador			

Fuente: Elaboración propia

Ficha Supervisión F 02-EO-Ejecución de obra (cuadro 94)

FICHA DE VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CAPACITACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA			
I.- Datos Generales del PIP			
Código SNIP:	Objeto de Financiamiento:		
Nombre del proyecto:			
Fuente de financiamiento:			
Modalidad de ejecución:	Fecha de inicio de ejecución de la obra:		
% Avance físico:	% Avance financiero:		
Nombre del Capacitador Social :			
Nombre del Capacitador Técnico:			
II. Ubicación geográfica:			
Región:	Provincia:	Distrito:	Localidad:
*Altitud aprox. (m.s.n.m) obra:	Altitud Aprox. (msnm) zona agrícola	Ubicación Georreferenciada (WGS 84) : E	N
III.- Datos de la Unidad Ejecutora y Empresa Contratista			
Unidad Ejecutora:			
Empresa Contratista:			
I.- Aspectos a verificar			SÍ NO Observaciones
A. ¿El alcalde está de acuerdo con la ejecución de la obra?			
B. ¿Los dirigentes comunales están de acuerdo con la ejecución de la obra?			
C. ¿La población beneficiaria está de acuerdo con la ejecución de la obra?			
D. ¿Los operarios de los sistemas vienen recibiendo capacitación y asistenta técnica?			
E. ¿Existe el comité de usuarios constituido conforme a la normatividad?			
F. ¿Los beneficiarios participan en la ejecución de la obra?			
G. ¿Los beneficiarios del proyecto están aportando con mano de obra no calificada?			
H. ¿El comité de usuarios recibe capacitación y asistencia técnica?			
I. ¿La población recibe capacitación social?			
J. Temas de la capacitación técnica:			
K. Temas de la capacitación social:			
L. Problemas sociales presentados durante la ejecución de la obra:			
M. ¿La entidad está realizando el monitoreo y la supervisión correspondiente?			
IV. Documentos necesarios			
A.- ¿Existe un plan de capacitación técnica para operadores del sistema y población beneficiaria?			
B. ¿El plan de capacitación ha sido revisado y aprobado por el jefe del proyecto?			
C. ¿Se viene dando cumplimiento al cronograma de capacitación técnica y capacitación social?			
D. ¿Se tiene la asistencia de la capacitación técnica y capacitación social?			
E. ¿Viene aplicando el formato plan de sesión para capacitación			
F. ¿Se vienen aplicando los formatos de evaluación de la capacitación social y capacitación técnica?			
Recomendación: Se sugiere levantar las observaciones indicadas en el rubro NO			
Fecha de Supervisión:	..... Firma y Post Firma del Supervisor.	..... Firma y Post Firma del Supervisado.	

Fuente: Elaboración propia

Ficha Supervisión F 03-FP-Formulación Perfil (cuadro 95)

FICHA DE VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTUDIO SOCIAL DURANTE LA FORMULACIÓN DEL PERFIL			
I.- Datos Generales del PIP			
Nombre del proyecto:			
Fuente de financiamiento:			
Modalidad de ejecución:		Fecha de inicio del Estudio:	
% Avance			
Nombre del Especialista Social:			
II. Ubicación geográfica:			
Región:	Provincia:	Distrito:	Localidad:
*Altitud Aprox. (m.s.n.m) obra:	Altitud Aprox. (msnm) zona agrícola	Ubicación Georreferenciada (WGS 84):	E N
III.- Datos de la entidad formuladora y ejecutora			
Unidad Formuladora:			
Empresa Consultora:			
III. Aspectos a verificar		SÍ	NO
Observaciones			
A. ¿El Especialista Social presentó el Plan de Trabajo?			
B. ¿El alcalde está de acuerdo con la formulación del Estudio?			
C. Los dirigentes comunales están de acuerdo con la formulación del Estudio?			
D. ¿La población beneficiaria está de acuerdo con la formulación del Estudio?			
E. ¿Se ha constituido el Comité Gestión del Proyecto?			
F. ¿Los beneficiarios participan en la formulación del Estudio?			
G. ¿Se ha levantado la Línea de Base Social-LBS			
H. ¿Se ha llevado a cabo el taller de involucrados?			
I. ¿Se han realizado los Talleres de Capacitación?			
J. ¿Se ha aplicado las encuestas-entrevistas?			
K. Temas desarrollados en el Taller de Capacitación:			
L. Problemas sociales presentados durante la formulación del Estudio:			
M. ¿La Unidad Formuladora está realizando el monitoreo y la supervisión correspondiente?			
IV. Documentos necesarios			
A. ¿Existe el Plan de Trabajo para el desarrollo del Estudio Social?			
B. ¿El Plan de Trabajo fue revisado y aprobado por el jefe del proyecto?			
C. ¿El Especialista Social viene cumplimiento al cronograma del Plan de Trabajo?			
D. ¿Se tiene la asistencia de la capacitación las Reuniones Informativas?			
E. ¿Se tiene la asistencia de los Talleres de Capacitación?			
F. ¿Se tiene la asistencia del Taller de Involucrados?			
G. ¿Los formatos para las entrevistas y entrevistas están bien formulados?			
H. Otros documentos relacionado al Estudio Social.....			
L. Documentos autenticados/notariados por la autoridad competente			
Recomendación: Se sugiere levantar las observaciones indicadas en el rubro NO			
Fecha de Supervisión	.....	Firma y Post Firma del Supervisor:	.....
del Supervisado:			Firma y Post Firma

Fuente: Elaboración propia

Ficha de Supervisión F 04-SET-Formulación Expediente Técnico. (cuadro 96)

FICHA DE VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTUDIO SOCIAL DURANTE LA FORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:			
I.- Datos Generales del PIP			
Nombre del proyecto:	Código SNIP		
Fuente de financiamiento:			
Modalidad de ejecución:	Fecha de inicio del Estudio:		
% Avance			
II. Ubicación geográfica:			
Región:	Provincia:	Distrito:	Localidad:
*Altitud Aprox. (m.s.n.m) obra:	Altitud Aprox. (msnm) zona agrícola	Ubicación Georreferenciada (WGS 84) :	E N
III. Datos de la entidad formuladora y ejecutora			
Unidad Formuladora:			
Empresa Consultora:			
Nombre del Especialista Social:			
III. Aspectos a verificar	SI	NO	Observaciones
A. ¿El Especialista Social presentó el Plan de Trabajo?			
B. ¿El alcalde está de acuerdo con la formulación del Estudio?			
C. Los dirigentes comunales están de acuerdo con la formulación del Estudio?			
D. ¿La población beneficiaria está de acuerdo con la formulación del Estudio?			
E. ¿El Especialista Social ha realizado las Reuniones Informativas?			
F. ¿Se ha reconstituido el Comité Gestión del Proyecto/Comité Usuarios?			
G. ¿Los beneficiarios participan en la formulación del Estudio?			
H. Problemas sociales presentados durante la formulación del Estudio:			
I. ¿La Unidad Formuladora está realizando el monitoreo y la supervisión correspondiente?			
IV. Documentos necesarios			
A. ¿Existe el Plan de Trabajo para el desarrollo del Estudio Social?			
B. ¿El Plan de Trabajo fue revisado y aprobado por el jefe del proyecto?			
C. ¿El Especialista Social viene cumplimiento al cronograma del Plan de Trabajo?			
D. g. ¿Se ha realizado el cronograma en el Formato F-1 para cada sesión de Capacitación Social?			
E. g. ¿Se ha realizado el cronograma en el Formato F-1 para cada sesión de Capacitación Técnica?			
F. g. ¿Se ha realizado el llenado en el Formato F-2 Presupuesto para cada Sesión de Capacitación Social?			
G. ¿Se ha realizado el llenado en el Formato F-2 Presupuesto para cada Sesión de Capacitación Social?			
H. g. ¿Ha diseñado el Formato F-3 para Evaluación de Sesiones de Capacitación?			
I. ¿Se ha diseñado el Formato F-3 para Evaluación de las Sesiones de Técnica?			
Recomendación: Se sugiere levantar las observaciones indicadas en el rubro NO			
Fecha de Supervisión	.....	Firma y Post Firma del Supervisor:	.....
Supervisado:			Firma y Post Firma del

Fuente: Elaboración propia

Ficha de Evaluación F 05-ET-Expediente Técnico Concluido. (cuadro 97)

FICHA DE VERIFICACIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO SOCIAL A NIVEL EXPEDIENTE TÉCNICO					
Región:	Provincia:	Distrito	Localidad:		
*Altitud Aprox. (m.s.n.m) obra:	Altitud Aprox. (msnm) zona agrícola	Ubicación Georreferenciada (WGS 84) : E N			
Nombre del proyecto:					
Código SNIP:	Fecha Inicio del estudio	Fecha de término del estudio:			
Modalidad de Ejecución:			N° de meses del Estudio Social:		
Entidad / Empresa Consultora que realiza el Estudio:					
Nombre del Especialista Social					
Profesión:					
I.- ESTUDIO SOCIAL					Realizó
1.1.- Actividades					SÍ NO
A.- Formulación del <i>Plan de Trabajo</i>					
B.- Reuniones Informativas					
C. Reconfirmación de la Licencia Social para la ejecución de obra					
D.- Reconfirmación de las Actas más importantes					
F. Informe Final del Estudio Social					
1.2.- Documentos necesarios					Presentó Autenticado
					SÍ NO SÍ NO Observaciones
A. Plan de Trabajo para el desarrollo del Estudio Social					
B. Plan de Trabajo revisado y aprobado por el jefe del proyecto					
C. Plan de Capacitación Social y Plan de Capacitación Técnica					
D. Cronograma en el Formato F-1 Planificación para cada sesión de Capacitación Social					
E. Cronograma en Formato F-1 Planificación para cada sesión de Capacitación Técnica					
F. Formato F-2 Presupuesto por cada Sesión de Capacitación Social					
G. Formato F-2 Presupuesto por cada Sesión de Capacitación Técnica					
H. Diseño del Formato F-3 para Evaluación de las Sesiones de Capacitación Social					
I. Diseño del Formato F-3 para Evaluación de las Sesiones de Capacitación Técnica					
L. Acta de compromiso pago de tarifa de agua.					
LL. Otros documentos relacionados al Estudio Social					
M. Los documentos autenticados/notariados por la autoridad competente					
Recomendación: Se sugiere levantar las observaciones indicadas en el rubro NO					
.....					
Fecha de Evaluación			Firma y Post Firma del Evaluador		

Fuente: Elaboración propia

Ficha de Verificación F 06-EO. Ejecución de Obra (cuadro 98)

VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA			
I.- Datos Generales del PIP			
Código SNIP:	Objeto de Financiamiento:		
Nombre del proyecto:			
Fuente de financiamiento:			
Modalidad de ejecución:	Fecha de inicio de ejecución de la obra:		
% Avance Capacitación Social:	% Avance Capacitación Técnica:		
Nombre del Capacitador Social :			
Nombre del Capacitador Técnico:			
II. Ubicación geográfica:			
Región:	Provincia:	Distrito:	Localidad:
*Altitud aprox. (m.s.n.m) obra:	Altitud Aprox. (msnm) zona agrícola	Ubicación Georreferenciada (WGS 84) : E N	
III.- Datos de la Unidad Ejecutora y Empresa Contratista			
Unidad Ejecutora:			
Empresa Contratista:			
Indicadores	Cantidad		Observaciones
	Varrón	Mujer	
Número de beneficiarios capacitados			
Número de directivos del Comité de Usuarios capacitados			
Número de autoridades comunales capacitados			
Número de operarios de sistemas capacitados			
% Avance de la Capacitación Social			
% Avance de la Capacitación Técnica			
N° de sesiones			
J. Temas de la capacitación técnica:			
K. Temas de la capacitación social:			
L. Problemas sociales presentados durante la ejecución de la obra:			
M. ¿La entidad está realizando el monitoreo y la supervisión correspondiente?			
IV. Documentos necesarios			
A.- ¿Existe un plan de capacitación técnica para operadores del sistema y población beneficiaria?			
B. ¿El plan de capacitación ha sido revisado y aprobado por el jefe del proyecto?			
C. ¿Se viene dando cumplimiento al cronograma de capacitación técnica y capacitación social?			
D. ¿Se tiene la asistencia de la capacitación técnica y capacitación social?			
E. ¿Viene aplicando el formato plan de sesión para capacitación			
F. ¿Se vienen aplicando los formatos de evaluación de la capacitación social y capacitación técnica?			
<u>Recomendación:</u> Se sugiere levantar las observaciones indicadas en el rubro NO			
Fecha de Supervisión:		Firma y Post Firma del Supervisor.	
		Firma y Post Firma del Supervisado.	

Fuente: Elaboración propia

Ficha de Seguimiento/Monitoreo F 07-EO-Ejecución de Obra. (cuadro 99)

INDICADORES META DURANTE LA EJECUCIÓN D EOBRA									
I.- DATOS GENERALES DEL PIP									
Código SNIP:					Objeto de Financiamiento:				
Nombre del proyecto:									
Ubicación: Localidad- Distrito- Provincia-Región:									
Fuente de financiamiento:									
Modalidad de ejecución: Administración Directa					Modalidad de Ejecución: Contrata				
Unidad Ejecutora:									
Nombre de la empresa contratista/ejecutora:									
N°Aproximado de familias beneficiarias					N°Aproximado de personas beneficiarias				
II. CAPACITACIÓN SOCIAL									
Nombre del Capacitador:									
PROGRAMACIÓN	Cant.	EN EJECUCIÓN			Cantidad	% Avance			
N°de sesiones		N°de sesiones							
N°de horas		N°de horas							
N°de temas		N°de temas							
Frecuencia mensual (días por mes)		Frecuencia mensual (días por mes)							
N°Reuniones informativas		N°Reuniones informativas							
N°Informes mensuales		N°Informes mensuales							
TOTAL					TOTAL				
Fecha de inicio programado					Fecha de inicio real				
Fecha de término programado					Fecha de término real				
INDICADORES META (programado)	Cantidad			INDICADORES META (en ejecución)	Cantidad			% Avance	
	Varón	Mujer	Total		Varón	Mujer	Total		
N°Beneficiarios				N°Beneficiarios					
N°Afectados				N°Afectados					
N° Directivos de la Comisión de Usuarios				N° Directivos de la Comisión de Usuarios					
N°Directivos del Comité de Usuarios				N°Directivos del Comité de Usuarios					
N°Dirigentes comunales				N°Dirigentes comunales					
TOTAL					TOTAL				
Temas de Capacitación Social:					Tipología de dificultades/Problemas				
.....					Organizacional				
.....					Político				
.....					Otro (especificar)				
III. CAPACITACION TÉCNICA									
Nombre del Capacitador:									
PROGRAMACIÓN	Cant.	EJECU				Cantidad	% Avance		
N°de sesiones		N°de sesiones							
N°de horas		N°de horas							
N°de temas		N°de temas							
Frecuencia mensual (días por mes)		Frecuencia mensual (días por mes)							
N°Informes mensuales		N°Informes mensuales							
TOTAL					TOTAL				
Fecha de inicio programado					Fecha de inicio real				
Fecha de término programado					Fecha de término real				
INDICADORES META (programado)	Cantidad			INDOCADORES META (en ejecución)	Cantidad			% Avance	
	Varón	Mujer	Total		Varón	Mujer	Total		
N°Operadores del sistema				N°Operadores del sistema					
N°Beneficiarios (voluntario)				N°Beneficiarios (voluntario)					
N°Afectados (voluntario)				N°Afectados (voluntario)					
N° Directivos de la Comisión de Usuarios (voluntario)				N° Directiva Comisión de Usuarios (voluntario)					
N°Directivos del Comité de Usuarios (voluntario)				N°Directivos del Comité de Usuarios (voluntario)					
N°Dirigentes comunales (voluntario)				N°Dirigentes comunales (voluntario)					
Temas de Capacitación Técnica:					Tipología de dificultades/Problemas				
.....					Organizacional				
.....					Político				
.....					Otro (especificar)				
.....								
Firma-Postfirma Supervisor					Firma-Nombre de Capacitador Social / Técnico				

Nota: Las evidencias del proceso de capacitación técnica y social (actas, fotografías, informes mensuales, ...) se anexan este formato.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Contrastación de hipótesis

- ❖ El contenido de los 02 cuestionarios aplicados guarda un correlato con la hipótesis formulada, lográndose el 95% de contrastación.
- ❖ Las variables, subvariables e indicadores de investigación se consideran el 95% en el contenido de los 02 cuestionarios.
- ❖ Se ha logrado en un 95% el objetivo de la investigación, considerando que las interrogantes formuladas fueron lo suficientemente claras y precisas.
- ❖ La precisión y claridad de las interrogantes ha permitido abordar el objetivo general de la investigación.
- ❖ La estructura de los 02 cuestionarios se ha formulado teniendo en cuenta la lógica deductiva; es decir, de lo general a lo específico.
- ❖ Dado el contenido de los 02 cuestionarios el porcentaje de réplica y obtención de resultados en otras muestras se da en un 95%.

5.2. Análisis e interpretación

Nº	PREGUNTA	55	65	75	85	95	100
1	¿En qué porcentaje se logró contrastar la hipótesis con este instrumento?					X	
2	¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a las variables, subvariables e indicadores de la investigación?					X	
3	¿Qué porcentaje de interrogantes planteadas son suficientes para lograr el objetivo general de la investigación?				X		
4	¿En qué porcentaje, las preguntas son de fácil comprensión?						
5	¿Qué porcentaje de preguntas siguen una secuencia lógica?					X	
6	¿En qué porcentaje se obtendrán datos similares con esta prueba aplicándolo en otras muestras?					X	

Fuente: Elaboración propia

5.3. Ficha Técnica

ENCUESTA 01

Nos dirigimos a Ud. con la finalidad de recoger sus opiniones y sugerencias sobre la situación de los proyectos de riego que el Ministerio de Agricultura viene financiando en su distrito.

Datos Generales	
Edad:	Género: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Nivel de estudios <input type="checkbox"/> Sin estudios <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Estudios superiores	Localización geográfica: <input type="checkbox"/> Comunidad: <input type="checkbox"/> Distrito: <input type="checkbox"/> Provincia: Espinar. <input type="checkbox"/> Región: Cusco

01.- Indique en orden de prioridad estos problemas (con números)

- Carencia de agua para riego
- Canales contaminados
- Canales de riego deteriorados
- No existen represas ni reservorios para almacenar agua de lluvia

02. La falta de agua en estos últimos años (señale 01 respuesta):

- Sigue igual ha mejorado ha empeorado NO sabe/No Opina

03.- ¿Ud participó en la identificación de las ideas de proyectos? (indique 01 respuesta):

- Sí NO NO sabe/ NO opina

04.- Cuáles serían los beneficios del proyecto? (indique el orden de prioridad):

- Incrementar áreas de riego
- Mayor ingreso económico
- Aumento de la producción agropecuaria

05.- ¿Por qué no continúan los estudios de perfil? (indique con números la prioridad)

- No sabíamos cómo, dónde, cuándo quiénes iban realizar el estudio
- Se opusieron los dirigentes
- Se opusieron los afectados de la zona de represamiento

06.- ¿Los especialistas del estudio deben coordinar con Uds? (01 respuesta)

- Sí NO NO sabe / NO opina

07.- ¿Qué se debe hacer para continuar con el estudio del proyecto? (02 respuesta)

- Coordinar con dirigentes, ministerio, alcalde y ministerio de agricultura
- Esperar que el ministerio de agricultura inicie los estudios del proyecto
- Dialogar con la minera para recibir su apoyo
- Dialogar con los afectados de la zona del proyecto

08. ¿Ud. asistiría a las reuniones informativas cuando inicia el estudio o la obra? (01 sola respuesta).

- Sí NO NO sabe/NO opina

09. ¿Se debe valorizar y pagar los terrenos de la zona de represamiento? (01 respuesta):

- Sí NO NO sabe/NO opina

10. ¿Participarías en la ejecución de la obra? (01 respuesta):

- Sí NO NO sabe/NO opina

11. La comunidad conservaría en buen estado la obra construida? (01 respuesta):

- Sí NO NO sabe/NO opina

12. En tu comunidad todavía hacen faenas comunales? (01 respuesta):

- Sí NO NO sabe/NO opina

13. ¿Cómo conservaría en buen estado la obra construida? (01 respuesta):

- A través de técnicos enviados por el Ministerio de Agricultura
- Pagando mejora los operarios y técnicos
- Realizando faenas comunales
- NO Sabe /No Opina

14. ¿Los operarios y población deben ser capacitados para conservar la obra? (01 respuesta):

- Sí NO NO sabe/NO opina

15. ¿En qué temas quisieras recibir capacitación (indique el orden de prioridad):

- Conservación de fuentes de agua
- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos
- Operación y mantenimiento del sistema
- Funciones del Comité de Usuarios

16. ¿Qué sugieres para solucionar la carencia de agua en tu comunidad?

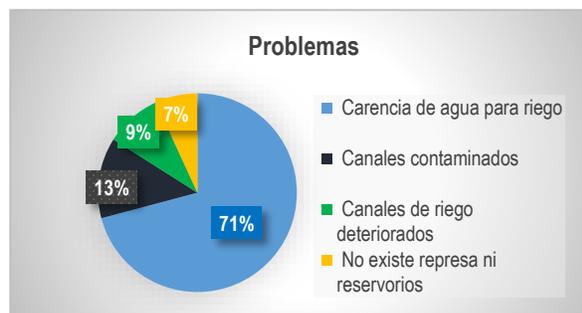
.....
.....

ANÁLISIS (Encuesta 01)

Ítem 01.- 248 pobladores que representa al 71% de pobladores entrevistados indicaron que la carencia de agua para riego es el principal problema identificado y priorizado.

Problemas	Cantidad
Carencia de agua para riego	248
Canales contaminados	46
Canales de riego deteriorados	32
No existe represa ni reservorios	24
Total	350

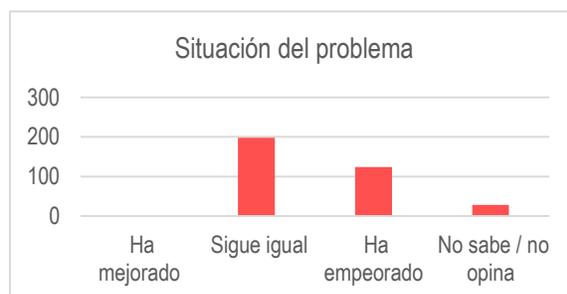
Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018



Ítem 02.- 198 entrevistados, han precisado que el problema de carencia de agua para riego sigue igual, 124 indica que ha empeorado.

Situación del problema	Cantidad
Ha mejorado	0
Sigue igual	198
Ha empeorado	124
No sabe / no opina	28
Total	350

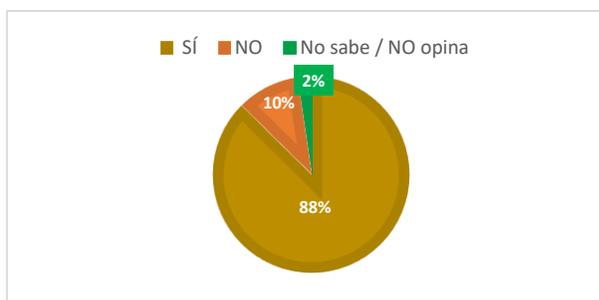
Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018



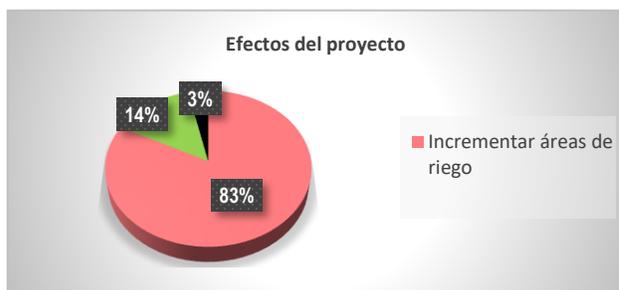
Ítem 03.- El 88% (306) entrevistados, afirma que participaron en la identificación y priorización de proyectos.

Respuestas	Participaron%
SÍ	306
NO	36
No sabe / NO opina	8
Total	350

Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018



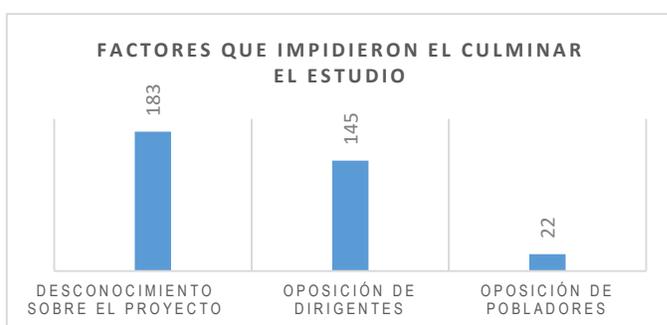
Ítem 04.- El 52% afirma que el proyecto permitirá incrementar áreas de riego, un 29% precisa que mayor ingreso económico, y 19% refiere aumento de la producción agropecuaria.



Efectos del proyecto	Cantidad
Incrementar áreas de riego	289
Mayor ingreso económico	49
Aumento de la producción agropecuaria	12
Total	350

Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018

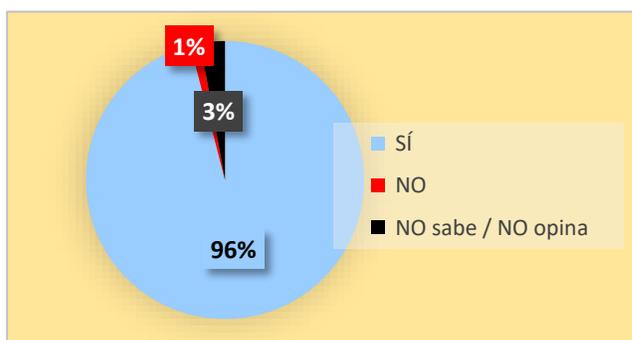
Ítem 05.- 183 entrevistados precisan, que el factor determinante para que no culmine el estudio fue la desinformación y 145, indican que dirigentes se opusieron al proyecto.



Factores que impidieron el culminar el estudio	Cantidad
Desconocimiento sobre el proyecto	183
Oposición de dirigentes	145
Oposición de pobladores	22
Total	350

Fuente: Cuestionario aplicado en marzo

Ítem 06.- 336 entrevistados, que representan al 96% expresan que existe la necesidad de coordinar con los dirigentes comunales y la población, para efectos de realizar un buen estudio.



Respuestas	Cantidad
SÍ	336
NO	4
NO sabe / NO opina	10
Total	350

Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018

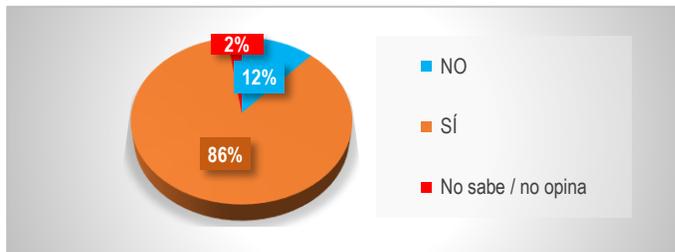
Ítem 07.- 189 entrevistados plantea que existe la necesidad de efectuar coordinaciones con los dirigentes, alcalde y población; otro tanto (148 personas), afirman que las coordinaciones deben establecerse con los afectados del proyecto.

Acciones	Cantidad
Coordinar con dirigentes, población y alcalde	189
Esperar que MINAGRI inicie los estudios	13
Dialogar con la minera para recibir su apoyo	0
Dialogar con los afectados del proyecto	148
Total	350



Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018

Ítem 08.- El 86% de los encuestados (301) indican que sí están dispuestos asistir a las reuniones informativas; mientras que el 12% (41) no desean estar presentes en tales reuniones; un número reducido de 08 (02 %) opina no saber nada.



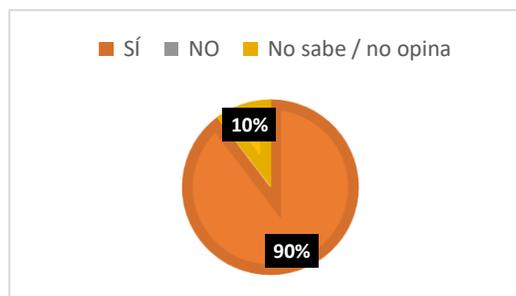
NO	41
SÍ	301
No sabe / no opina	08
Total	350

Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018

Ítem 09.- El justiprecio es razonable, opinan 314 pobladores entrevistados, sólo 36 no saben no opinan.

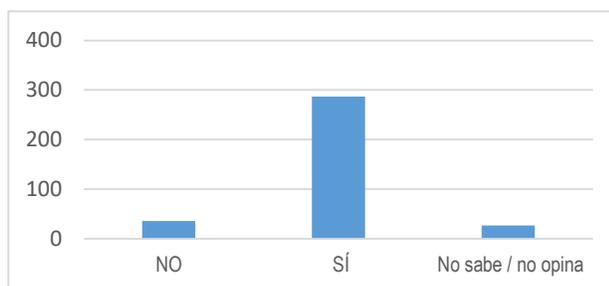
Justiprecio de los terrenos	
SÍ	314
NO	0
No sabe / no opina	36
Total	350

Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018



Ítem 10.- 287 de encuestados afirman que participarán en la ejecución de la obra, 36 personas no trabajarán y 09 27 encuestados indican no saber nada.

NO	36
SÍ	287
No sabe / no opina	27
Total	350

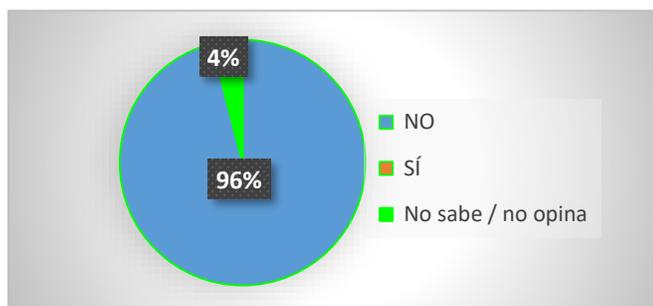


Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018

Ítem 11.- El 96% de encuestados precisa que conservarán en buen estado la obra y un 04% opina no saber nada.

Conservaría en buen estado la obra

SÍ	336
NO	0
No sabe / no opina	14
Total	350

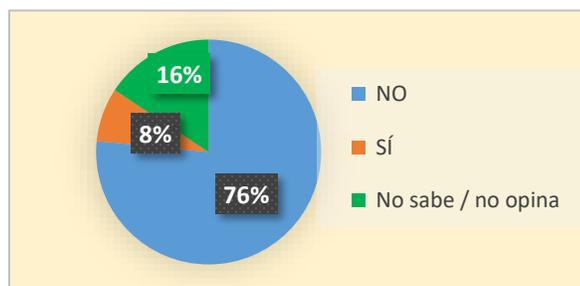


Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018

Ítem 12.- Este tipo de trabajo comunal que en realidad le da consistencia a la organización comunal aún está vigente; de allí que, 268 encuestados afirman que las faenas comunales sí se practican, 27 personas refieren que no se ejecuta y 55 encuestados afirman no saber nada sobre el asunto.

Faenas comunales

SÍ	268
NO	27
No sabe / no opina	55
Total	350



Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018

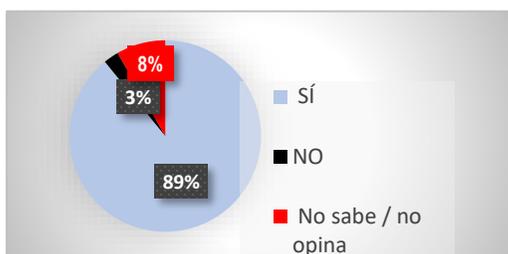
Ítem 13.- Para 220 encuestados la obra se mantiene mediante faenas comunales; mientras que 74 pobladores afirman que pagando mejor a los técnicos sería una buena opción para conservar la obra y 26, afirman que MINAGRI debe hacerse cargo.

Mantenimiento de la obra	
Técnicos del MINAGRI	56
Operarios del sistema	74
Faenas comunales	220
No sabe / no opina	0
Total	350

Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018



Ítem 14.- 312 encuestas (89%) precisan que necesitan capacitación y asistencia técnica, el 08% afirma que no es necesaria la capacitación y el 3% no sabe no opina.

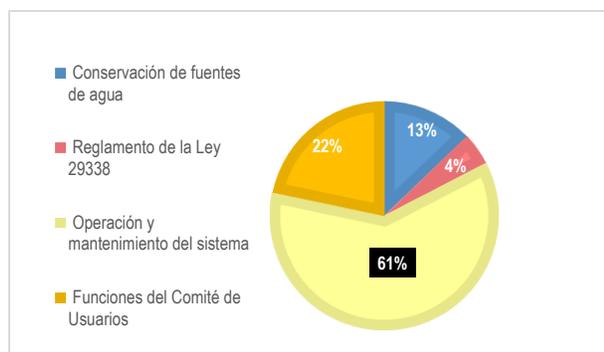


Capacitación y asistencia técnica	
Sí	312
NO	09
No sabe / no opina	29
Total	350

Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018

Ítem 15.- 215 encuestados indican que debían ser capacitados en Operación y Mantenimiento, otro tanto (76) en conservación de fuentes de agua y 45 personas, en la Ley 29338.

temas de capacitación	
Conservación de fuentes de agua	45
Reglamento de la Ley 29338	16
Operación y mantenimiento del sistema	215
Funciones del Comité de Usuarios	76
Fuente: Cuestionario aplicado en marzo 2018	0



Ítem 16.- 350 encuestados afirman la necesidad de ejecutar proyectos de riego (represas, canales).

Encuesta 02

Nos dirigimos a Ud. con la finalidad de recoger sus opiniones y sugerencias sobre la situación de los proyectos de riego que el Ministerio de Agricultura viene financiando en su distrito.

Datos Generales	
Edad:	Género: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Nivel de estudios	Localización geográfica:
<input type="checkbox"/> Sin estudios	<input type="checkbox"/> Comunidad:
<input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Distrito:
<input type="checkbox"/> Secundaria	<input type="checkbox"/> Provincia: Espinar.
<input type="checkbox"/> Estudios superiores	<input type="checkbox"/> Región: Cusco

01.- Indique la cantidad de proyectos que MINAGRI viene financiando en su distrito

- Perfiles
- Factibilidad
- Expediente técnico
- Obra

02. Proyectos que han registrado problemas sociales (indique la cantidad):

- Perfiles
- Factibilidad
- Expediente técnico
- Obra

03.- Factores para la inviabilidad social de proyectos (indique con números la prioridad):

- Indiferencia de la población
- Oposición de los afectados
- Desinformación sobre el proyecto
- No existe Licencia Social

04.- ¿Por qué se han originado esos problemas? (indique con números la prioridad):

- Falta de información a la población
- Posesionarios no autorizaron la disponibilidad de los terrenos
- Falta de coordinación con dirigentes
- No realizó el justiprecio de los terrenos

05.- ¿Cómo se puede minimizar esos problemas? (indique con números la prioridad)

- Reuniones Informativas
- Coordinación con autoridades locales
- Justiprecio y pago de los terrenos
- Talleres de capacitación

06.- ¿Tiene conocimiento sobre el *Componente Social*? (01 respuesta)

- SÍ
- NO
- No sabe / no opina

07.- ¿Es necesario incluir el *Componente Social* en los proyectos de riego? (01 respuesta)

- SÍ
- NO
- No sabe / no opina

08. ¿Cuándo debe implementarse el *Componente Social*? (01 sola respuesta).

- Sólo cuando inicia la formulación del estudio del perfil
- Durante todo el Ciclo de Inversión o Ciclo del Proyecto
- Sólo cuando inicia la ejecución de la obra
- Cuando concluya la obra.

09. ¿Por qué es necesario implementar el *Componente Social*? (indique el orden prioridad).

- Permite obtener la Licencia Social
- Hace posible que la población esté informada
- Promueve la participación de la población
- Evita el surgimiento de conflictos sociales

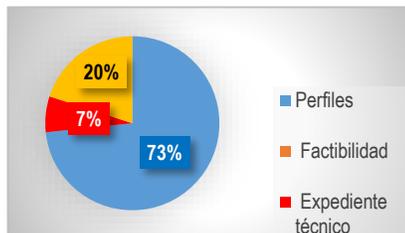
10. ¿Qué sugiere para mejorar los estudios y ejecución de obras?

.....
.....

ANÁLISIS (Encuesta 02)

Ítem 01.- 22 encuestados manifiestan que se vienen financiando perfiles, 02 indica expediente técnico y 06 precisan la ejecución de obras

Proyectos	Cant
Perfiles	22
Factibilidad	
Expediente técnico	2
Obra	6

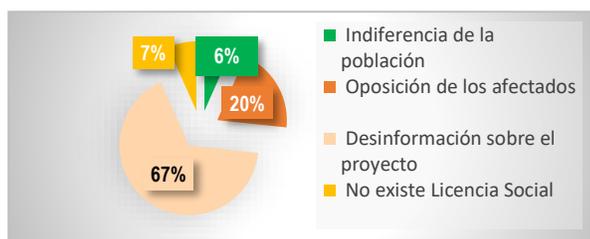


Ítem 02.- Son respuestas en bloque; es decir, todos los proyectos a nivel de perfil, factibilidad, expediente técnico y ejecución de obra, existen problemas sociales.

Problemas sociales	
Perfiles	30
Factibilidad	30
Expediente técnico	30
Obra	30

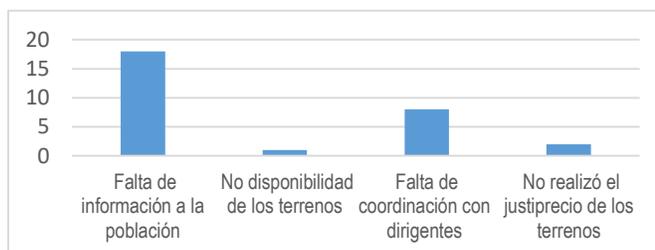
Ítem 03.- 20 encuestados indican que el factor principal es la desinformación, otro grupo señala la oposición de los afectados.

Inviabilidad social	
Indiferencia de la población	02
Oposición de los afectados	06
Desinformación sobre el proyecto	20
No existe Licencia Social	02
Total	30



Ítem 04.- 18 personas indican que la falta de información ha generado los problemas sociales, otro grupo de 08, precisan la falta de coordinación.

Origen de los problemas sociales	
Falta de información a la población	18
No disponibilidad de los terrenos	01
Falta de coordinación con dirigentes	08
No realizó el justiprecio de los terrenos	02
Total	29



Ítem 05.- Los 30 encuestados ha señalado que todas las alternativas del siguiente cuadro son necesarias para atenuar los problemas sociales

Atenuación de problemas sociales	
Reuniones Informativas	30
Coordinación con autoridades locales	30
Justiprecio y pago de los terrenos	30
Talleres de capacitación	30

Ítem 06.- Los 30 encuestados precisan que no tiene conocimiento sobre el *Componente Social*

Conocimiento del Componente Social	
SÍ	0
NO	30
No sabe / no opina	0
Total	30

Ítem 07.- En el mismo sentido el ciento por ciento de encuestados afirman la necesidad de incluir el *Componente Social*.

Inclusión del Componente Social	
SÍ	30
NO	0
No sabe / no opina	0

Ítem 08.- Los encuestados indican que el *Componente Social* debe implementarse durante todo el *Ciclo de Inversión*.

Momento de implementar el Componente Social	
Sólo cuando inicia la formulación del estudio del perfil	0
Durante todo el Ciclo de Inversión o Ciclo del Proyecto	30
Sólo cuando inicia la ejecución de la obra	0
Cuando concluya la obra.	0

Ítem 09.- La respuesta en general. Es muy importante el *Componente Social*.

Ventajas del Componente Social	
Permite obtener la Licencia Social	30
Hace posible que la población esté informada	30
Promueve la participación de la población	30
Evita el surgimiento de conflictos sociales	30

Ítem 10.- Señalan los encuestados la necesidad de incluir en los proyectos el *Componente Social*.

CAPÍTULO VI

6.1. DISCUSIÓN

Se abre la estación de discusión sobre la situación de los proyectos de riego en la provincia de Espinar a través de las siguientes interrogantes:

- ❖ ¿Por qué no se incluye el *Componente Social* desde la formulación de los Términos de Referencia para su aplicación durante el *Ciclo de Inversión*?
- ❖ ¿Cuál es la relación entre inversión y sostenibilidad de proyectos?
- ❖ ¿Por qué es importante la *Licencia Social*?
- ❖ ¿Cuál es el mecanismo que permite optimizar la inversión comprometida y el gasto efectivo?
- ❖ ¿Cuándo un proyecto de riego es socialmente viable?
- ❖ ¿Por qué no existe una “Guía” que dirija las actividades del *Componente Social*?
- ❖ Por qué el Ministerio de Agricultura y Riego y los Gobiernos Subnacionales no establecen la normatividad correspondiente para incorporar el *Componente Social* en los proyectos de riego?
- ❖ ¿Por qué no se incorpora el *Componente Social* en el Manual y Reglamento Operativo del *Fondo Sierra Azul*?
- ❖ ¿Cuál es la forma de lograr las metas y objetivos de la inversión, si el 100% de proyectos no contempla el *Componente Social*?
- ❖ ¿Seguirá invirtiendo el Ministerio de Agricultura en proyectos de riego sin incluir el *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión*?

6.2. CONCLUSIONES

El “*Modelo Operativo Componente Social para optimizar proyectos de riego en la provincia de Espinar-Cusco*”, constituye una de las alternativas al problema identificado; siendo además resultado de haber diseñado y aplicado durante más de diez años los mecanismos y procedimientos *del Componente Social* en proyectos de infraestructura relacionados al modelo Núcleo Ejecutor FONCODES y la Autoridad Nacional del Agua-ANA. A continuación, las principales conclusiones:

- 6.2.1. Existe una “*falla de origen*” o “*vació no resuelto*” en los estudios (perfiles-expediente técnicos) y obras que el Ministerio de Agricultura y Riego viene financiando en las comunidades campesinas de Espinar. Nos estamos refiriendo a la ausencia del *Componente Social* en proyectos de riego.
- 6.2.2. La carencia de infraestructura de riego existente en el ámbito de la provincia de Espinar es significativa; pues de 25,744.10 Has (total área agrícola) sólo se tiene cubierto con riego 2,558.02 Has. (9.93%), siendo la brecha de áreas en secano 23,186.07 Has, que representa el 90.07%.
- 6.2.3. Una de las formas efectivas para mejorar los niveles de producción agropecuaria en las comunidades campesinas de la provincia de Espinar, es desarrollando la infraestructura de riego; a la vez, institucionalizando el abordaje del *Componente Social* a través de la emisión normas desde las instancias correspondientes.
- 6.2.4. El diagnóstico de la situación social de perfiles/expedientes técnicos formulados y obras ejecutadas en la provincia de Espinar, se ha efectuado a partir de 46 proyectos

que el Ministerio de Agricultura y Riego viene financiando en la zona.

- 6.2.5. Sólo en 03 proyectos emblemáticos en Espinar¹⁷³, por asuntos relacionados a la *Licencia Social*, se ha evidenciado una pérdida de inversión de S/.5'543,833.72; dinero con el cual se podría haber construido un promedio de 12 Kms de canal revestido, con una capacidad de conducción de 59 Lit/ Seg, para irrigar 60 Has. aproximadamente.
- 6.2.6. Otros estudios pre inversión a nivel de perfil¹⁷⁴, reflejan indicadores negativos de inversión, registrándose una pérdida de S/.4'753,048.00, debido principalmente a problemas sociales (falta de la *Licencia Social*, disponibilidad de tierras/saneamiento físico legal; falta Línea de Base Social), además de la indiferencia de la población, intereses políticos; entre otros causales.
- 6.2.7. En el ámbito de la Región Cusco, Espinar es la primera provincia con alto nivel financiamiento en proyectos de riego a cargo del *Fondo Mi Riego / hoy Fondo Sierra Azul*; habiéndose invertido la suma de S/.175'206,635.96, en 46 proyectos entre estudios (perfiles-factibilidad-expediente técnico) y obras. Sin embargo, el riesgo de

¹⁷³ “Instalación del servicio de agua para riego **Prado Esperanza**”-SNIP 281473; Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica **Tahuapalcca**”- SNIP306305; “Instalación del servicio de agua para el sistema de riego **Cañón Apurímac II**”-SNIP2335475.

¹⁷⁴ Los proyectos que se encuentran en tal situación son “Afianzamiento hídrico de la quebrada Cerritambo, sector **Carpintuyoc**, distritos de Espinar”; “Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego **Cañón del Apurímac II**”; Afianzamiento hídrico del río Apurímac sector **Soyrocota**”, “Construcción de la represa **San Martín** de los sistemas de riego en la cuenca del río Ccañipia”; “Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa **Tотора**, distrito Coporaque”; Mejoramiento y ampliación del servicio de agua para riego a través de la construcción de las represas **Huallumayu**, Chuchana y Patillani-, distrito Espinar”; “Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa **Mullipunku**-distrito Condorama”; “Creación del servicio de agua para riego a través de la construcción de la represa **Ooccorara** para el sistema de riego en la CC. Ccahuaya, distrito Alto Pichigua”; “Creación del servicio de agua a **Quillca II** para el sistema de riego en la CC Ccahuaya, Mollocagua, distrito Alto Pichigua”.

no cumplirse las metas y objetivos de esta inversión se encuentran en una situación de latencia y con tendencia a agudizarse debido al hecho de no haberse incluido el *Componente Social* en los proyectos; allí está el problema identificado.

- 6.2.8. El *Modelo Operativo Componente Social* propuesto, es un factor determinante para la viabilidad social de los proyectos a nivel de estudios (perfil-expediente técnico) y ejecución de obra, que el Ministerio de Agricultura y Riego viene financiando en la provincia de Espinar; siendo necesario incorporar este componente desde los Términos de Referencia.

6.3. RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación realizada a través de la tesis “*Modelo Operativo Componente Social para optimizar proyectos de riego en la provincia de Espinar-Cusco*” y en el marco de las conclusiones abordadas, se recomienda:

- 6.3.1. Emitir la normatividad que establezca la implementación del *Componente Social* en todos los proyectos de riego¹⁷⁵, sea a nivel de perfil, expediente técnico y ejecución de obra, con el fin de optimizar la inversión en proyectos de infraestructura hidráulica.
- 6.3.2. Incorporar del *Componente Social* en los Términos de Referencia de los estudios (perfil-expediente técnico) y ejecución de obra, de tal forma que su aplicación durante el *Ciclo de Inversión* consolide la *Licencia Social* de los proyectos de riego
- 6.3.3. Formular y aplicar una “*Guía Metodológica*”¹⁷⁶ que sugiera mecanismos, procedimientos y estrategias para la aplicación del *Componente Social*, con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad social y técnica de los proyectos.
- 6.3.4. Las Unidades Formuladoras/Unidades Ejecutoras y Proyectos Especiales del Ministerio de Agricultura y Riego, así como los Gobiernos Subnacionales deben incluir e implementar el *Componente Social* durante el *Ciclo de Inversión* en todos los proyectos de riego financiados con recursos del Estado.

¹⁷⁵ Corresponde al Viceministerio de Desarrollo e Infraestructura Agraria y Riego en coordinación con la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego generar, la normatividad pertinente (Resoluciones-Directivas...), con la finalidad de establecer la aplicación de un instrumento necesario cuyo objetivo fundamental sea optimizar la sostenibilidad de los proyectos de riego.

¹⁷⁶ “*Guía del Componente Social para Proyectos de Riego*”.

6.4. BIBLIOGRAFÍA

Anten, Willet Michel. 2000. *Guía para el Diagnóstico Enfocado de Sistemas de Riego*. PRONAMACHS; Cajamarca-Perú.

Alvarado, Mairena José. 2018. *Ejecución y supervisión de obras*. Ediciones Gubernamentales. 923 Págs. Lima-Perú

Carbajal D'a, Fernando. 1990. *Compendio de proyectos de inversión*; Editorial San Marcos; 249 Págs. Lima-Perú

Collazos, Cerrón Jesús. 2009. *Proyectos de inversión para el nuevo milenio*, Editorial San Marcos, 2da Edición. Lima.

Esteban, Soms y De La Torre, Guido G. 2005. *Identificación de territorios para la planificación y gestión del desarrollo*; 89 Págs; Impresión Gráfica Funny S.A; Santiago de Chile.

Estermann, Joseph. 1998. *Filosofía Andina-Estudio Intercultural de la Sabiduría Autóctona Andina*. Editorial Abya-Yala. 359 Págs. Quito (Ecuador).

Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social-FONCODES. 2001. *Reglamento Operativo del FONCODES III*. 228 Págs. Lima.

----- 2005. *Guía de Elaboración de Expedientes Técnicos*. 2da Edición. 168 Págs.

----- 2005. *Guía de Capacitación*. 2da Edición. 171 Págs. Lima

----- 2005. *Guía de Ejecución*. 2da Edición 183 Págs. Lima

----- 2005. *Guía de Liquidación*. 2da Edición 126 Págs. Lima

Feng Liu, 2012. *Programa de Asistencia para la Gestión del Sector Energético (SMAP)*, la Unidad de Agua y el Programa de Agua y Saneamiento (WSP por sus siglas en inglés) del BM.

Fontaine, Ernesto. 2008. *“Evaluación social de proyectos”*. Decimotercera Edición. Edit. Pearson Educación de México S.A. de C.V. Atlacomulco N° 500- 5° piso Col. Industrial Atoto 53519 Naucalpan de Juárez, Estado de México.

Gómez, R. 2016. *Gestión de los recursos naturales y el ambiente para el desarrollo*. CIUP. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima. Perú.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2015. *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2015-2016*; 212 Págs. San José de Costa Rica. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37136/1/Perspectivas_agricultura_2015_es.pdf

----- *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2014*; 220 Págs, San José de Costa Rica; 2014. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37136/1/Perspectivas_agricultura_2013_es.pdf

----- *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2013*; Santiago de Chile; 164 Págs; 2012. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37136/1/Perspectivas_agricultura_2012_es.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas-MEF/Pro Descentralización/USAID/GIZ, 2014. “*Pautas para la Identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública a nivel de perfil*”; Lima.

----- Ministerio de Economía y Finanzas-MEF/ Dirección de Inversión Pública DGIP.MEF/ /USAID/GIZ, 2015. “*Pautas para la Identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública de servicios de limpieza pública a nivel de perfil*”, Lima.

----- Ministerio de Economía y Finanzas. MEF. 2010. *Instructivo para el Presupuesto Participativo, año Fiscal 2010*; Lima.

----- *Guía amigable para los procesos y registros en los aplicativos informáticos de inversión pública*. 2018. Lima

Montoya, Rodrigo. 2004 “*Comunidades andino amazónicas*”. 454 Págs. Universidad Nacional Mayor de San Marcos-UNMSM. Lima.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura- FAO, (2007 - 2017). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación* (SOFA) Publicaciones 2007, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2016, 2017. Roma. [Disponible en http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm].

----- 2017. *Aprovechar los sistemas alimentarios para lograr una transformación rural inclusiva*. 178 Págs.

http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm

----- 2016. *Cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria*. 27 Págs. http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm

- 2015. *La protección social y la agricultura: romper el ciclo de la pobreza rural*. 143 Págs. http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm]
- 2014. *La innovación en la agricultura familiar*. 149 Págs. http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm]
- 2013. *La innovación en la agricultura familiar*. 99 Págs. http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm]
- 2012 *Invertir en la agricultura para construir un futuro mejor*. 180 Págs. http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm]
- 2007 Pagos a los agricultores por servicios medioambientales. Págs. http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm].
- (2003). Situación de los bosques del mundo (SOFO). Roma. 167 pp. [Disponible en www.fao.org/forestry/site/sofo/sp].
- (2005). Informes regionales sobre el estado mundial de la agricultura y la alimentación (SOFA). Roma. www.fao.org/forestry/site/sofo/sp].

Pérez-Brito, Carlos. 2013. “*Análisis de Impacto Social en Proyectos de Infraestructura*”. Cartagena de Indias- Colombia

Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD. 2006. “*Identificación de Potencialidades*. 69 Págs. *Conceptos e Instrumentos*”; Lima.

----- (2005) Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas, 2005. *Invirtiendo en el desarrollo: un plan práctico para conseguir los Objetivos del Milenio*. Panorama.

Universidad de Antioquía. Medellín. 1,997. *¿Crisis Ecológica?* Facultad de Ciencias Sociales y Humanas en “*El quehacer de las ciencias sociales en lo ambiental*. En *Utopía siglo XXI*, Revista de la, volumen 1, número 2. Páginas 61-72, Colombia.

Universidad Nacional Agraria la Molina- UNALM. 2008. *Manuales para la formulación de módulos agropecuarios.*; Centro de Información Agraria. Lima.

Bibliografía Complementaria

Autoridad Nacional del Agua-ANA, 2010: *Recursos Hídricos en el Perú. Estudio Hidrológico y Ubicación de la Red de Estación Hidrométricas en la Cuenca del Río Rímac* Volumen I. Lima.

CAN, 2010. Comunidad Andina de Naciones- Secretaria General. *El agua en los Andes*. CMNUCC de 1992. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*

GEO, 2006. PNUMA. *Perspectiva del Medio Ambiente Urbano: GEO Lima y Callao*. Programa Nacional del Medio Ambiente (PNUMA), CONAM, Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad del Callao y el Grupo de Emprendedores Ambientales.

INEI, 2015. *Compendio Estadístico. Edición bolsillo*. Lima Perú.

IPCC, 2007. *Cambio Climático 2007: Informe de síntesis*. Contribución de los grupos de trabajo I, II y III al Cuarto informe de evaluación de Expertos sobre Cambio Climático. 104 págs. Ginebra, Suiza.

Ministerio del Ambiente, 2015. *Lineamientos para la Incorporación de la Adaptación al Cambio Climático en la Universidad Peruana Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales*. Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos. Editado por MINAM Av. San Isidro Lima – Perú.

OMM, 2014. Boletín anual de la Organización Meteorológica Mundial. Comunicado Red de Vigilancia de la Atmósfera Global de la OMM.

SMAP, 2012. *El Banco Internacional para la Reconstrucción y Desarrollo / GRUPO Banco Mundial* 1818 H Street, NW | Washington DC 20433 | EE.UU.

WWF, Perú 2014. Backus. *Un frágil ciclo, agua, energía y población en Lima*. https://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/ESMAP_Primer_Spanish.pdf

Normatividad consultada

Ley N°30693, Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2018. Congreso de la República. Promulgado en el Diario oficial “El Peruano” el 07 de diciembre del 2017. Lima

Decreto Legislativo N° 1252, crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 01 de diciembre de 2016.

----- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", el 23 de febrero de 2017). Modificado por el Decreto Supremo N° 104-2017-EF (Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", el 19 de abril de 2017) y por el Decreto Supremo N° 248-2017-EF (Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", el 24 de agosto de 2017).

Ley 29338, Ley de los Recursos Hídricos, Ley regula el uso y gestión de los recursos hídricos, publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 23 de marzo del año 2009.

----- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley 29338, Ley de los Recursos Hídricos, publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 23 de marzo del año 2010.

----- Decreto Supremo N°006-2017-AG, que modifica el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano”, el 22 de junio del 2017.

Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado, promulgado el 11 de julio del 2014

----- Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, promulgado el 10 de diciembre del 2015

Ley 30157, Ley de las organizaciones de usuarios de agua, que regula la constitución y funcionamiento de las organizaciones de usuarios del agua previstas en la Ley 29338 (Ley de los Recursos hídricos), publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 19 de marzo del 2014.

----- Decreto Supremo N° 005-2015-MINAGRI; que aprueba el Reglamento de la Ley 30157, publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 03 de abril del 2015.

----- Decreto Supremo N° 013-2017-MINAGRI, que establece disposiciones complementarias para el fortalecimiento, adecuación a la Ley N° 30157 y renovación de los Consejos Directivos de las Organizaciones de Usuarios de Agua periodo 2017-2020, publicada en el Diario Oficial “El Peruano” 14 de setiembre de 2017.

ANEXOS

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

A continuación, las categorías, términos y conceptos que han sido utilizados durante el desarrollo de esta investigación:

Afectados

Personas o unidades familiares, cuyo espacio territorial de vivencia física y actividad agropecuaria es afectada durante la formulación de los estudios o ejecución de obras. La *Licencia Social* de un proyecto pasa indudablemente por la aceptación o no de los afectados. Para los fines de esta investigación, los afectados son las poblaciones que habitan en zonas de represamiento/reservorio o en el trayecto de los sistemas de conducción (canales, ...).

Aprovechamiento de recursos

Uso racional, oportuno, adecuado y eficiente de bienes y potencialidades (humanas, naturales, infraestructuras instaladas, financieros, acervo cultural y capacidad).

Beneficiarios

Familias de localidades/comunidades próximas y aledañas al proyecto, quienes se benefician directamente con las obras de riego construidas, mejoradas, rehabilitadas o ampliadas.

Beneficiarios directos

Población ubicada en zonas próximas al proyecto, cuyas áreas agrícolas son irrigadas, generándose mayor oportunidad, calidad y cantidad de uso de agua a través de las obras de infraestructura hidráulica. Los beneficiarios directos utilizan el proyecto, concordante con los objetivos y metas planteadas durante los estudios (perfil y expediente técnico) y ejecución de obra.

Beneficiarios indirectos

Población ubicada en el área de influencia indirecta del proyecto, que a partir de la ejecución de un proyecto de riego se generan actividades colaterales, incrementándose mayores oportunidades de ingresos económicos por el flujo comercial; y como consecuencia de la disponibilidad de agua para riego y consumo humano, pudieran minimizarse la incidencia de enfermedades gastrointestinales y generarse mejores niveles de aprendizaje, entre otros beneficios.

Beneficios intangibles

Son los impactos culturales como efecto del acceso al agua de riego y consumo humano. Las familias de las zonas próximas y aledañas beneficiadas se sentirán más integradas, produciéndose un mejoramiento en su calidad de vida; por tanto, estarán en mejores condiciones para realizar sus actividades económicas, productivas y culturales, en el entendido que una infraestructura de riego crea condiciones colaterales (turismo, entorno paisajístico, ...)

Beneficios sociales

Aquellos factores, medios, condicionantes que permiten a los pobladores beneficiarios del Proyecto de Inversión Pública-PIP incrementar su nivel de vida.

Bien Común

Están relacionados a los bienes y servicios que abarcan al bienestar general; de esta forma, los recursos hídricos por ejemplo benefician a toda la población. En este sentido, los proyectos de riego son de interés público, de interés general. En las comunidades campesinas

de Espinar, como en muchas otras zonas alto andinas este concepto de *Bien Común* está arraigada en la misma visión que deviene de épocas prehispánicas

Capacitación.

Proceso enseñanza-aprendizaje implementado a través de la aplicación de estrategias metodológicas con la finalidad de lograr cambios comportamentales y conductuales; siendo así, el fin teleológico de la capacitación busca mejorar las actitudes, aptitudes habilidades y destrezas de las personas. El *Modelo Operativo Componente Social* plantea que la Capacitación Técnica y Capacitación Social se desarrollan durante la ejecución de obra.

Criterio de focalización

Procedimiento racional para determinar las condiciones y factores de focalización, referidos a niveles de pobreza y pobreza extrema, altitud (msnm), áreas agrícolas disponibles que requieren agua, aporte comunal, entre otras variables, las mismas que justifican la inversión.

Ciclo de Proyectó

Etapas secuenciales que corresponden al desarrollo de un proyecto: pre inversión (perfil-factibilidad), inversión (expediente técnico/estudio definitivo-ejecución de obra), las mismas que constituyen el enfoque establecido en el Sistema Nacional de Inversión Pública-SNIP.

Ciclo de Inversión

Etapas, fases o periodos comprendidos en el nuevo sistema de proyectos *Invierte.pe* (*Planificación, Formulación, Ejecución y Funcionamiento*).

Desarrollo Local.

Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y culturales de una localidad. Condiciones y factores que permiten mejores situaciones, estatus y calidad de vida de las personas.

Diagnóstico Participativo.

Análisis de necesidades, problemas y potencialidades económico productivas, sociales, culturales, efectuadas con participación de autoridades locales, organizaciones sociales de base y población, a partir de los cuales se generan las ideas de proyectos.

Desarrollo humano

Estatus biopsicosocial de la persona, como resultado del aprovechamiento de las potencialidades y capacidades para la satisfacción de necesidades y el mejoramiento de las condiciones de vida.

Desarrollo rural sostenible

Aprovechamiento racional de los recursos naturales (agua, suelo...), humanos y financieros, uso óptimo de la infraestructura (obras) para el fortalecimiento de la organización comunal y la satisfacción de necesidades fundamentales de la persona, sin afectar los intereses de las generaciones futuras.

Estudio Social

Consiste en el desarrollo de actividades relacionadas a establecer los objetivos, antecedentes, justificación, problema social del agua, determinación de actores y el impacto social, identificación / priorización / confirmación y validación de ideas de proyectos, construcción

/confirmación de la Línea de Base Social-LBS y proceso participativo, aplicación y procesamiento, que en conjunto constituyen la base para la formulación del cronograma y presupuesto de actividades que se desarrollan durante los estudios de perfil estándar-reforzado y expediente técnico.

Focalización

Determinación de zonas de atención (comunidades-localidades) que presenten condiciones de intervención (indicadores de pobreza, carencia de recursos hídricos). En este punto es importante precisar los requisitos / criterios del proceso de focalización para la intervención a efectuarse durante la construcción, mejoramiento o rehabilitación de los sistemas de riego.

Identificación de ideas de proyecto.

Mecanismos democráticos para formular las alternativas que aborden la problemática encontrada en materia de infraestructura de riego. Las ideas de proyectos participativamente generadas se convierten en una forma de garantizar la sostenibilidad de un proyecto.

Indicadores Sociales

Parámetros de naturaleza cuantitativa y cualitativa, sujetos a procesamiento estadístico, que permiten clasificar medir, observar interpretar y comprender los impactos de los proyectos de infraestructura agraria y riego, como base para la toma de decisiones.

Impacto de un proyecto

Efectos / consecuencias directas, indirectas, positivas o negativas, intencionales o voluntarias de mediano y largo plazo originados partir de la construcción, mejoramiento, rehabilitación, ampliación de un proyecto de infraestructura agraria y riego.

Impactos negativos naturales

Están relacionados a fenómenos meteorológicos, oceanográficos, geotectónicos, biológicos, de carácter extremo, imprevistos originados por los denominados “eventos extremos” (sismos, inundaciones, huaycos/aluviones, desbordes de ríos etc.). En el caso de Espinar, el río Ccañipía se ubica en la Subcuenca del mismo nombre, y viene siendo impactada negativamente por los proyectos mineros *Tintaya* y *Antapacay*.

Impactos negativos sociales

Son los efectos originados a partir de la formulación de estudios y ejecución de un proyecto de riego y que en muchos casos genera conflictos por el agua. Surgen acciones de grupos sociales con intereses políticos, ingobernabilidad social,

Impactos negativos antrópicos

Son aquellos efectos originados por la intervención del hombre (derrames de sustancias peligrosas, incendios urbanos, incendios de pastizales y bosques, contaminación de fuentes de agua, de aire, suelo etc.).

Licencia Social

Manifiesto de aceptación documentada de la población beneficiaria, afectados y autoridades comunales, sobre un proyecto determinado. Constituye el punto de partida para inicio, continuidad y conclusión de los estudios (perfil-expediente técnico) y ejecución de obra.

Método de capacitación.

Procedimientos lógicos y secuenciales que posibilitan el logro de objetivos y metas. Para los fines de esta tesis concebimos los métodos de capacitación como las estrategias didácticas

del proceso de enseñanza aprendizaje de las personas adultas en las zonas rurales de Espinar, cuya estructura de pensamiento concreto tiene incidencia en las formas de aprendizaje. Entre los métodos conocidos para los fines de capacitación se conocen el inductivo-deductivo, mayéutico, analítico-sintético, expositivo, entre otros.

Organización de usuarios

Instancia representativa de la comunidad, encargada de administrar y gestionar los sistemas de riego. La organización de Usuarios se constituye de acuerdo a la Ley 29338-*Ley de los Recursos Hídricos* y su Reglamento, además de la normatividad específica correspondiente.

Potencialidad.

Recursos, factores naturales, financieros culturales y humanos existentes un determinado espacio territorial. Problema y potencialidad, es una dualidad que conlleva a plantear alternativas de solución.

Priorización de ideas de proyectos.

Forma participativa de establecer un orden prioritario de ideas de proyectos identificados (prelación), los mismos que tiene relación directa con las necesidades fundamentales. Es muy importante formular estudios y ejecutar obras considerando los alcances de esta categoría, así se estará concretando la sostenibilidad durante el *Ciclo de Inversión*.

Problema

Conjunto de circunstancias y hechos que obstaculizan el desarrollo socioeconómico, las mismas que para los fines de esta investigación, se refieren a la inexistencia o mal estado de conservación de los sistemas de infraestructura agraria y riego.

Procedimientos de capacitación

Secuencia lógica de un determinado método; por ejemplo, la secuencia procedimental del método inductivo - deductivo (observación - ejemplificación - comparación-conclusión), del método analítico - sintético (ordenamiento – clasificación – comparación - síntesis).

Proyectos Especiales adscritos al MINAGRI

Aquellas instancias operativas que forman parte de la estructura del Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Sierra Centro Sur-PESCS, Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, Proyecto Especial Alto Huallaga- PEAH, Proyecto Especial PEBP. Binacional Putumayo, Proyecto Especial Puyango Tumbes- PEBPT, Proyecto Especial Bagua San Ignacio- PEBSI, Proyecto Especial Jequetepeque Zaña- PEJZA, Proyecto Especial Pichis Palcazú PEPP.

Proyectos Especiales adscritos a los Gobiernos Regionales

Aquellas instancias operativas que forman parte de la estructura de los Gobiernos Regionales: Proyecto Especial Plan Meris (Cusco), Proyecto Especial Pasto Grande (Moquegua), Proyecto Especial Olmos Tinajones (Lambayeque), Proyecto Especial Chira Piura (Piura), Proyecto Especial Tacna (Tacna), Proyecto Especial Majes Siguan (Arequipa),

Sostenibilidad social de un proyecto

Desarrollo normal de los estudios (perfil-expediente técnico) y ejecución de obra. La sostenibilidad social de un proyecto es transversal al *Ciclo de Inversión*. Aceptación del proyecto, participación de autoridades locales y beneficiarios en la formulación de estudios y ejecución de obras, conducente a la obtención de la *Licencia Social*, prevención de conflictos sociales, afirmación del binomio Estado-Comunidad.

Sostenibilidad técnica de un proyecto

Buen estado de conservación/mantenimiento de la infraestructura agraria y riego existente, uso y gestión administrativa adecuada de la infraestructura a construirse, mejorarse / rehabilitarse / ampliarse.

Generalmente la sostenibilidad técnica está relacionada al buen estado de conservación de la obra; sin embargo, el concepto de sostenibilidad abarca también el desarrollo de los estudios (perfil-expediente técnico).

Técnicas de capacitación.

Aplicación individual / personal de un método determinado. La técnica didáctica permite mejorar los procedimientos de cualquier un método, sin caer en el uso arbitrario de la técnica.

Vulnerabilidad

Condiciones y factores que hacen de una unidad social, familiar o local esté propensa o expuesta a daños y pérdidas, siendo difícil establecer un equilibrio social, económica y ambientalmente razonable. Las poblaciones con limitado acceso al agua para riego y agua potable por ejemplo, se encuentran en situación vulnerable o peligro; de allí que, a mayores niveles de desnutrición crónica y enfermedades gastrointestinales mayores niveles de vulnerabilidad o riesgo.

APENDICE

A). Siglas / Abreviaturas

AGRORURAL. - Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural

ALA.- Administración Local del Agua

ANA. - Autoridad Nacional del AGUA

CC. Comunidades Campesinas

CTMR. - Comité Técnico Mi Riego

CTSA. - Comité Técnico Sierra Azul

CI.- Ciclo de Inversión

CP.- Ciclo del Proyecto

CU. - Comisión de Usuarios

DGIAR. - Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego

DS. - Decreto Supremo

EIA. - Evaluación de Impacto Ambiental

EIS. - Evaluación de Impacto Social

ES. - Estudio Social

FMR. - Fondo Mi Riego (Fondo de Promoción de Riego en la Sierra)

FONCODES. - Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social

FSA. - Fondo Sierra Azul

FUCAE. - Federación Unificada de Campesinos de Espinar

FUDIE. - Frente Único de Defensa de los Intereses de Espinar

GL. - Gobierno Local (distrito)

GR.- Gobierno Regional (regiones)

INIA. - Instituto Nacional de Innovación Agraria.

JU.- Junta de Usuarios

LBS. - Línea de Base Social

LC.- Línea de Comparación

MINAGRI. - Ministerio de Agricultura y Riego

MOFMR. - Manual Operativo Fondo Mi Riego

MOFSA. - Manual Operativo Fondo Sierra Azul

OGPP. - Oficina General de Planificación y Presupuesto

OPMI. - Oficina de Programación Multianual de Inversiones

OSCE. - Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado

PEAH. - Proyecto Especial Alto Huallaga

PEBP. - Proyecto Especial Binacional Putumayo

PEBPT. - Proyecto Especial Puyango Tumbes

PEBSI. - Proyecto Especial Bagua San Ignacio

PEJZA. - Proyecto Especial Jequetepeque Zaña

PEBLT. - Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca

PEPP. - Proyecto Especial Pichis Palcazú

PESCS. - Proyecto Especial Sierra Centro Sur

PSI. - Programa Subsectorial de Irrigaciones.

PROVRAEM. - Proyecto Especial de los Valles Apurímac, Ene y Mantaro

RM. - Resolución Ministerial

ROFMR. - Reglamento Operativo Fondo Mi Riego

ROFSA. - Reglamento Operativo del Fondo Sierra Azul

SNIP. - Sistema Nacional de Inversión Pública

TDR. - Término de Referencia.

UFs. - Unidades Formuladoras

UEs. - Unidades Ejecutoras

TABLA DE CUADROS / ESQUEMAS / GRÁFICOS

Tabla de Cuadros

Denominación	N°	Pág.
Proyectos socialmente inviables (nivel nacional)	01	24
Proyectos socialmente inviables en Espinar	02	26
Factores y objetivos de la sostenibilidad de los proyectos	03	42
Variables e indicadores	04	52
Áreas de riego (costa-sierra-selva)	05	56
Incremento área de riego (Fondo Mi Riego)	06	57
Superficie agrícola en secano-riego (Perú-Bolivia-Ecuador)	07	57
Situación de la superficie agrícola en el Perú	08	58
Brecha de infraestructura de riego en Espinar	09	59
Líneas de inversión Foncodes	10	61
Rangos de inversión (Invierte. pe)	11	65
Transferencia de recursos a distritos de Espinar	12	66
Transferencia de recursos al Gobierno Regional Cusco	13	66
Proyectos por unidades formuladoras/Ejecutoras	14	67
Comisiones y Comités de Usuarios Espinar	15	80
Proyectos de riego emblemáticos en Espinar	16	95
Proyectos sin Licencia Social	17	98
Contenidos del Componente Social	18	106
Actas de aprobación Fondo Mi Riego/Fondo Sierra Azul	19	107
Financiamiento (pre inversión / inversión)	20	113
Superficie de área agrícola en la Sierra	21	114
Obras financiadas (2013-2016)	22	115
Estado situacional de proyectos aprobados	23	116
Proyectos aprobados (periodo 2013)	24	117
Proyectos aprobados (periodo 2014)	25	117
Proyectos aprobados (periodo 2015)	26	117
Proyectos aprobados (periodo 2016)	27	117
Consolidado financiamiento (periodo 2013-2016)	28	117
Transferencia de recursos a Gobiernos Subnacionales	29	118
Financiamiento den proyectos en zonas de pobreza extrema	30	119
Financiamiento de proyectos en la región Cusco	31	120

Fuente: Elaboración propia

Tabla de Cuadros

Denominación	N°	Pág.
Financiamiento de proyectos en la provincia de Espinar	32	121
Financiamiento de proyectos en distritos múltiples	33	122
Financiamiento de proyectos en Pallpata	34	123
Financiamiento de proyectos en Yauri/Espinar	35	124
Financiamiento de proyectos en Coporaque	36	125
Financiamiento de proyectos en Condorama	37	126
Financiamiento de proyectos en Occoruro	38	127
Financiamiento de proyectos en Suykutambo	39	128
Financiamiento de proyectos en Alto Pichigua	40	129
Financiamiento de proyectos en Pichigua	41	130
Ley N° 30458, Transferencia de recursos al GORE Cusco	42	131
Cronograma de desembolsos al GORE Cusco	43	131
Ley N° 30596, Transferencia de recursos a distrito Espinar	44	132
Inversión de proyectos socialmente inviábiles	45	133
Consolidado de financiamiento Espinar	46	133
Brecha de infraestructura de riego en la Sierra	47	134
Metas proyectadas (2017-2021)	48	135
Ampliación de superficie agrícola al 2021	49	135
Familias beneficiarias	50	136
Brecha de infraestructura de riego en Espinar	51	136
Estructura de costos (proyectos "... Iruro...")	52	140
Estructura de costos (proyecto "...Sacro...")	53	143
Costo de perfil proyecto "... Jatarana- San Martín..."	54	146
Subcomponente e indicadores de capacitación	55	166
Matriz de indicadores sociales	56	167
Competencias durante el ciclo de inversión	57	172
Matriz de objetivos e indicadores, medios de verificación, supuestos	58	175
Actividades durante el Ciclo de Inversión	59	182
Selección y registro de profesionales	60	183
Secuencia de las reuniones informativas	61	185
Agenda de una asamblea	62	188
Secuencia para un taller de identificación de proyectos	63	192

Fuente: Elaboración propia

Tabla de Cuadros

Denominación	Nº	Pág.
Matriz de taller de involucrados	64	197
Secuencia de una sesión de capacitación	65	204
Temas y subtemas de capacitación	66	207
Matriz de actividades durante el Ciclo de Inversión	67	214
Actividades (estandarizado-reforzado)	68	215
Actividades (expediente técnico)	69	215
Actividades (ejecución de obra)	70	216
Actividades (funcionamiento)	71	216
Cronograma general de actividades	72	218
Cronograma de Capacitación Técnica (obra)	73	219
Cronograma de Capacitación Social (obra)	74	220
Nº de horas de Capacitación Social (obra)	75	221
Nº de horas de Capacitación Técnica	76	221
Ficha programación de actividades	77	270
Ficha de programación presupuestal	78	271
Ficha de ejecución de actividades	79	272
Cronograma general de actividades (obra)	80	273
Cronograma temático presupuestal	81	282
Consolidado estadístico Capacitación Social	82	278
Matriz de identificación de involucrados	83	281
Consolidado estadístico Capacitación Técnica	84	289
Estructura presupuestal, Capacitación Social (ficha técnica-perfil)	85	295
Estructura presupuestal Estudio Social (Exp. Técnico)	86	296
Estructura presupuestal Capacitación Técnica (obra)	87	297
Estructura presupuestal Capacitación Social (obra)	88	298
Cronograma actividades (perfil)	89	299
Cronograma actividades (Exp. Técnico)	90	300
Cronograma actividades Capacitación Social (obra)	91	301
Cronograma Capacitación Técnica (obra)	92	302
Ficha de Evaluación (F01-EP)	93	303
Ficha de Supervisión de Obra (F02)	94	304
Ficha de Supervisión de Proyecto (F03)	95	307
Ficha de Supervisión de Expediente Técnico (F04)	96	306
Ficha de Evaluación de Expediente Técnico concluido (F05)	97	307
Ficha de Verificación Ejecución de Obra (F 06)	98	308
Ficha de Seguimiento/Monitoreo F 07-EO-Ejecución de Obra (F07)	99	308

Fuente: Elaboración propia

Tabla de Esquemas

Denominación	N°	Pág.
Ciclo del Proyecto FONCODES	01	60
Ciclo del Proyecto SNIP	02	63
Ciclo de Inversión Invierte.pe	03	64
Esquema hidráulico proyectos Majes Siguan II	04	89
Lógica de sostenibilidad social	05	154
Análisis social del agua (causa-efecto)	06	163
Análisis social del agua (medios y fines)	07	164
Línea de Base Social-LBS	08	170
Marco Lógico del <i>Componente Social</i> (causa efecto)	09	173
Marco Lógico del <i>Componente Social</i> (medios y fines)	10	174
Flujograma Operativo del <i>Componente Social</i>	11	217

Fuente: Elaboración propia

Tabla de Gráficos

Denominación	N°	Pág.
Brecha de infraestructura de riego (costa, sierra y selva)	01	56
Brecha de infraestructura de riego (Espinar)	02	59
Consolidado de financiamiento Fondo Mi Riego	03	113
Financiamiento de proyectos en zonas de extrema pobreza	04	119

Fuente: Elaboración propia