



Estado Plurinacional de Bolivia

Ministerio de Planificación del Desarrollo

RESOLUCIÓN BI-MINISTERIAL N° 002

La Paz,

28 MAY 2018

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que la Disposición Adicional Cuarta de la Ley N° 777 de 21 de enero de 2016, manifiesta que se reemplaza el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y el Sistema Estatal de Inversión y Financiamiento para el Desarrollo (SEIF-D), por el Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo para el Desarrollo Integral (SIPFE).

Que el Artículo 24 de la Ley N° 777, define al SIPFE como el conjunto de principios, procesos, procedimientos e instrumentos técnicos destinados a la gestión de inversión y el financiamiento externo bilateral y multilateral requeridos para la implementación de los planes generados, en el marco del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE).

Que el inciso f) del Artículo 46 del Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, de la Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, dispone que es atribución de la Ministra de Planificación del Desarrollo el ejercer las facultades de órgano rector de los Sistemas de Planificación Integral Estatal y del Sistema Estatal de Inversión y Financiamiento para el Desarrollo.

Que asimismo, el inciso c) del Artículo 48 del Decreto Supremo N° 29894, establece como atribución del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo, ejercer las funciones de autoridad superior y administrar el SEIF-D, ahora SIPFE.

Que el inciso a) del Artículo 95 del mencionado Decreto Supremo modificado por el Parágrafo XIV del Artículo 8 del Decreto Supremo N° 3058 de 22 de enero de 2017, señala que es atribución de la Ministra(o) de Medio Ambiente y Agua el formular conjuntamente el Ministerio de Planificación del Desarrollo, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras las políticas de planificación estratégica para el uso sustentable de los recursos naturales, y conservación del medio ambiente articulándolas con los procesos productivos y el desarrollo social y tecnológico, en coordinación con los Ministerios de Hidrocarburos, de Energías, de Minería y Metalurgia y otros que correspondan.

Que el inciso d) del Artículo 97 del señalado Decreto Supremo refiere como una de las atribuciones del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego el elaborar e implementar políticas, planes, programas y proyectos relativos al manejo integral de cuencas y riego en coordinación con las entidades competentes.

Que la Disposición Segunda de la Resolución Ministerial N° 115 de 12 de mayo de 2015, emitida por el Ministerio de Planificación del Desarrollo y que aprueba el Reglamento Básico de Preinversión, señala que: *"Las entidades Cabeza de Sector, deberán remitir al Ministerio de Planificación del Desarrollo en su condición de Órgano Rector del Sistema Estatal de Inversión y Financiamiento para el Desarrollo (SEIF-D), la categorización sectorial de los proyectos bajo su competencia en menores, mayores y medianos, así como el alcance y contenido del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión, en un plazo máximo de 180 días hábiles a partir de la vigencia del Reglamento Básico de Preinversión, para la aprobación de dicha categorización según lo manifestado en el citado Reglamento"*.

Que el Artículo 6 del Reglamento Básico de Preinversión refiere que para la ejecución de los proyectos de inversión pública, se elaborará un solo Estudio de Diseño Técnico de Preinversión, independientemente del tamaño, complejidad o monto de la inversión, cuyo contenido deberá proporcionar información objetiva, comparable, confiable, oportuna y suficiente, para la correcta asignación de recursos públicos a la inversión.

Que los Parágrafos II y III del Artículo 8 del Reglamento Básico de Preinversión señalan las Tipologías de Estudios de Diseño Técnico de Preinversión de Proyectos; los cuales son: el Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo (Tipo II) y al Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Desarrollo Social (Tipo III).



Estado Plurinacional de Bolivia

Ministerio de Planificación del Desarrollo

Que el Artículo 10 del Reglamento Básico de Preinversión, aprobado por la Resolución Ministerial N° 115, señala que el Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo es el estudio para proyectos orientados a crear y/o mejorar las condiciones para la actividad productiva del país, incrementando el capital físico mediante inversiones realizadas principalmente en infraestructura y equipamiento, y en capacitación si corresponde, tales como: caminos, puentes, aeropuertos, represas, plantas hidroeléctricas, sistemas de riego, centros de extensión agropecuaria, y otros.

Que el segundo párrafo del citado Artículo 10, establece el contenido referencial de los Estudios de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo (Tipo II).

Que el primer párrafo del Artículo 11 del Reglamento Básico de Preinversión, señala que el Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Desarrollo Social, es un estudio para proyectos encaminados a mejorar las condiciones de vida de la población beneficiaria, orientados a mejorar el capital humano en forma integral y sostenible, mediante inversiones en infraestructura y equipamiento, y si corresponde capacitación; como: instalación de agua potable, sistemas de alcantarillado, embovedado de ríos, suministro de energía, construcción y/o refacción de centros hospitalarios, centros educativos, viviendas sociales, campos deportivos, centros culturales y otros.

Que el segundo párrafo del mencionado Artículo 11, establece el contenido referencial de los Estudios de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Desarrollo Social (Tipo III).

Que el inciso a) del Artículo 14 del señalado Reglamento Básico de Preinversión, dispone que para los proyectos de los Tipos I, II y III, los Ministerios Cabeza de Sector, en consideración a factores de magnitud y complejidad técnica, monto de la inversión, dimensión de la capacidad instalada, cobertura u otro parámetro definido en función a las características particulares de cada sector, establecerán la Categorización de los Proyectos bajo su competencia, en Menores, Medianos o Mayores, a fin de que los Ministerios Cabeza de Sector establezcan el alcance y los contenidos de los estudios de preinversión, para su posterior aprobación conjunta con el Órgano Rector del SIPFE, mediante Resolución Bi-Ministerial expresa.

Que en este contexto, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua – MMAYA, mediante nota MMAY/DESPACHO N° 1994/17 recibida el 28 de diciembre de 2017, remite para la conformidad de este Ministerio el Informe Técnico INF/MMAYA/VRHR/DGCRH/UCRH N 0328/2017 MMAYA/2017 - 42398 de 22 de noviembre de 2017, elaborado por el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, el cual señala que en cumplimiento al Reglamento Básico de Preinversión, se ha procedido a la Categorización de sus Proyectos de Riego en Menores, Medianos y Mayores, según la tipología de proyectos prevista en el Artículo 8 del mencionado Reglamento, es decir, Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo (Tipo II) y Proyectos de Desarrollo Social (Tipo III), y se ha definido el alcance y contenido del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión; en ese sentido, el citado Informe Técnico considera viable técnicamente la categorización de los Proyectos de Riego para su aprobación y conformidad por parte del Ministerio de Planificación del Desarrollo.

Que el Informe Técnico MPD/VIPFE/DGPP/UP-000118/2018 003780 de 26 de abril de 2018 elaborado por el Comité de Categorización de la Dirección General de Programación y Preinversión dependiente del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE), refiere que se procedió a la evaluación de la información enviada por el MMAY/ en su Informe Técnico INF/MMAYA/VRHR/DGCRH/UCRH N 0328/2017 MMAYA/2017 - 42398, referido a la Categorización de Proyectos de Riego, el cual tiene categorizados sus proyectos en Menores, Medianos y Mayores, en base al número de hectáreas, definiendo el alcance y contenido del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión.

Que el citado Informe Técnico del VIPFE concluye que la categorización sectorial así como el alcance y contenido para el estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Riego, presentado por el MMAY/ , cumple con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 115 y se enmarca en el Reglamento Básico de Preinversión, por lo que el VIPFE manifestó su conformidad, y recomienda su aprobación mediante Resolución Bi-Ministerial.



Estado Plurinacional de Bolivia

Ministerio de Planificación del Desarrollo

Que el Informe Jurídico MPD/DGAJ/INF-237/2018 de 10 de mayo de 2018 elaborado por la Dirección General de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Planificación del Desarrollo, establece que la Categorización Sectorial de Proyectos de Riego presentada por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, se encuentra enmarcada en lo dispuesto en el Reglamento Básico de Preinversión vigente, y cuenta con la conformidad del VIPFE, como instancia técnica, por lo que considera viable su aprobación a través de Resolución Bi-Ministerial a ser emitida por los Ministerios de Planificación del Desarrollo y de Medio Ambiente y Agua.

Que el numeral 22 del Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, de la Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, establece que entre las atribuciones y obligaciones de los Ministros de Estado, está la de emitir Resoluciones Ministeriales, así como Bi-Ministeriales y Multi-Ministeriales en coordinación con los Ministros que corresponda, en el marco de sus competencias.

POR TANTO:

La Ministra de Planificación del Desarrollo y el Ministro de Medio Ambiente y Agua en uso de sus facultades conferidas,

RESUELVEN:

PRIMERO.- APROBAR la Categorización Sectorial de Proyectos de Riego en Mayores, Medianos y Menores, así como el alcance y contenido del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión de Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo (Tipo II) y Proyectos de Desarrollo Social (Tipo III), según los Anexos 1 y 2 que forman parte integrante de la presente Resolución.

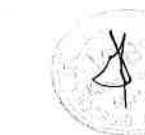
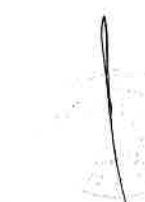
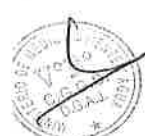
SEGUNDO.- REFRENDAR el Informe Técnico INF/MMAYA/VRHR/DGCRH/UCRH N 0328/2017 MMAYA/2017 - 42398 de 22 de noviembre de 2017, elaborado por el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, y el Informe Técnico MPD/VIPFE/DGPP/UP-000118/2018 003780 de 26 de abril de 2018, elaborado por el Comité de Categorización conformado por el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo del Ministerio de Planificación del Desarrollo.

TERCERO.- DISPONER que la Categorización Sectorial de Proyectos de Riego y el Alcance y Contenido de los Estudios de Diseño Técnico de Preinversión de Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo (Tipo II) y de Proyectos de Desarrollo Social (Tipo III), aprobado por la presente son de uso y cumplimiento obligatorio por parte de cualquier entidad o empresa que ejecute dichos Proyectos.

CUARTO.- Los ejecutores de Proyectos relacionados a lo dispuesto en la presente Resolución que justificadamente requieran modificar alguna previsión contenida en la misma, previamente deberán obtener la autorización del Ministerio Cabeza de Sector.

QUINTO.- El Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua y el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo dependiente del Ministerio de Planificación del Desarrollo, deben velar por la difusión y el cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.




Carlos René Ortuño Yañez
MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA


Mariana Prado Noya
MINISTRA DE PLANIFICACIÓN
DEL DESARROLLO

ANEXO 1

CATEGORIZACIÓN SECTORIAL DE PROYECTOS DE RIEGO

CATEGORÍA	JUSTIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	ÁREA DE INFLUENCIA
MENORES	El 71% de los proyectos financiados por el sector son proyectos cuya cobertura de área de riego es menor a 60 hectáreas. En el contexto nacional, conforman más de la mitad de los sistemas de riego en actual funcionamiento (proyectos menores).	<p>Mejoramiento de pequeños Sistemas de riego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura en obras de captación de agua. - Revestimiento de canales de conducción y distribución. - Aducción, conducción y distribución de agua por tuberías. - Riego familiar (cosecha de agua mediante atajados y aprovechamiento de pequeñas fuentes permanentes). - Asistencia técnica. 	<p>Comunal – Intercomunal, Municipal.</p> <p>Una, o dos comunidades, Microcuencia, generalmente en un solo Municipio.</p>
MEDIANOS	El 28% de los proyectos actuales financiados por el sector cuentan con una cobertura de 61 hasta 500 hectáreas. Sistemas de riego intercomunales (proyectos medianos).	<p>Mejoramiento de Sistemas de riego medianos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Almacenamiento mediante presas, Infraestructura en obras de captación de agua. - Revestimiento de canales de conducción y distribución. - Aducción, conducción y distribución de agua por tuberías. - Asistencia técnica. 	<p>Municipal – Intermunicipal, Departamental</p> <p>Varias comunidades y pueden estar ubicados en uno o dos Municipios.</p>
MAYORES	El 1% de proyectos financiados por el sector con una cobertura mayor a 500 hectáreas (proyectos mayores).	<p>Mejoramiento de Sistemas de riego mayores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Almacenamiento mediante presas, obras de captación de agua de envergadura. - Revestimiento de canales de conducción y distribución. - Aducción, conducción y distribución de agua por tuberías. - Asistencia técnica. 	<p>Departamental – Interdepartamental</p> <p>Proyectos multipropósito; aprovechamiento Intersectorial del recurso hídrico en el ámbito de las cuencas:</p> <p>Riego-Agua Potable, Riego-Energía eléctrica; Riego – Agua potable – Energía.</p>



ANEXO 2

ALCANCE Y CONTENIDO DE LOS ESTUDIOS DE DISEÑO TÉCNICO DE PREINVERSIÓN PARA RIEGO

El alcance y el contenido de los Estudios de Diseño Técnico de Preinversión (EDTP), están basadas en el artículo 10 y 11 del Reglamento Básico de Preinversión, y son similares para las tres categorías, la diferencia fundamental entre ellos está en el alcance y profundidad de los estudios, los cuales se explican en la siguiente matriz:

TEMA	PROYECTOS MENORES	PROYECTOS MEDIANOS	PROYECTOS MAYORES
	<p>RIEGO MENOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - En Proyectos Tipo II (Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo) - En Proyectos Tipo III (Proyectos de Desarrollo Social) 	<p>RIEGO MEDIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - En Proyectos Tipo II (Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo) 	<p>RIEGO MAYOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - En Proyectos Tipo II (Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo)
<p>1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL</p>	<p>ALCANCE Y CONTENIDO (Menor a 60 Hectáreas)</p> <p>Una, a varias comunidades. Programación: municipal. Mapa Comunal. Agua para uso Agrícola. Producción para autoconsumo y excedentes al mercado. Determinar la disponibilidad en cantidad y calidad acorde a los Planes de Aprovechamiento Hídrico local (PAHL). Estudio de suelos a nivel de Reconocimiento. Descripción de la infraestructura, gestión de riego y manejo de agua en parcela.</p>	<p>ALCANCE Y CONTENIDO (de 60 a 500 Hectáreas)</p> <p>Una, o varias comunidades. Uno, o más Municipios. Programación: Municipal, departamental con contraparte municipal Mapa intermunicipal. Agua para Uso Agrícola e Industrial. Producción para mercado interno y externo. Determinar la disponibilidad en cantidad y calidad acorde a los PDC. Estudio de suelos a nivel de Semidetalle. Descripción de la infraestructura, gestión de riego y manejo de agua en parcela .</p>	<p>ALCANCE Y CONTENIDO (Mayores a 500 Hectáreas y/o Multipropósito)</p> <p>A nivel de Cuenca, varias comunidades, uno o varias municipios. Programación: Nacional, con contrapartes departamentales. Mapa Intermunicipal e interdepartamental Agua de uso Multipropósito. Producción para mercado interno y externo. Determinar la disponibilidad en cantidad y calidad acorde a los PDC. Estudio de suelos a nivel de Detalle.</p>



<p>2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS</p>	<p>Contribuir a mejorar los ingresos a través de la provisión de agua para la producción agropecuaria y generar excedentes para el mercado.</p>	<p>Contribuir a mejorar los ingresos a través de la provisión de agua para la producción agropecuaria orientada prioritariamente al mercado.</p>	<p>Contribuir a mejorar los ingresos a través del aprovechamiento integral del agua (Cuenca - Riego) en proyectos de producción orientada principalmente al mercado para abastecimiento del consumo interno y de exportación.</p>
<p>3. ESTUDIO DE MERCADO</p>	<p>Estudio de mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo. • Análisis de la demanda. • Análisis de la oferta. 	<p>Autoconsumo mínimo y mayor porcentaje al Mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la demanda. • Análisis de la oferta. • Análisis y establecimiento de ventajas competitivas. • Estrategia de comercialización. 	<p>Producción orientado al mercado.</p> <p>Caracterizar a los compradores del producto final, ya sea a nivel de volúmenes comprados o destino de su producción (agroindustria, exportación, otros mercados).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del producto. • Análisis de la demanda. • Análisis de la oferta. • Análisis del precio. • Análisis de la comercialización. • Planes de negocio.
<p>4. TAMAÑO DEL PROYECTO</p>	<p>Una, o dos comunidades, Microcuenca, generalmente en un solo Municipio.</p>	<p>Varias comunidades y pueden estar ubicados en uno o dos Municipios.</p>	<p>Proyectos multipropósito.</p> <p>Aprovechamiento Intersectorial del recurso hídrico en el ámbito de las cuencas:</p> <p>Riego – producción; Riego-Agua Potable; Riego-Energía eléctrica; Riego – Agua potable →Energía.</p>
<p>5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO</p>	<p>Comunal - Intercomunal (Municipal)</p>	<p>Municipal – Intermunicipal (Departamental)</p>	<p>Departamental – Interdepartamental</p>



<p>6. INGENIERIA DEL PROYECTO</p>	<p>Análisis de alternativas. Elección de la mejor alternativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Estudios básicos de ingeniería. ii. Diseño de componentes de ingeniería a detalle: <ul style="list-style-type: none"> • Memorias de Cálculo. • Cómputos Métricos. • Análisis de Precios Unitarios. • Presupuesto de Ingeniería. iii. Cronograma de Ejecución. iv. Planos constructivos. v. Especificaciones técnicas. 	<p>Análisis de alternativas. Elección de la mejor alternativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Estudios básicos de ingeniería. ii. Diseño de componentes de ingeniería a detalle: <ul style="list-style-type: none"> • Memorias de Cálculo. • Cómputos Métrico. • Análisis de Precios Unitarios. • Presupuesto de Ingeniería. iii. Cronograma de Ejecución. iv. Planos constructivos. v. Especificaciones técnicas. 	<p>Análisis de alternativas de los sistemas de aprovechamiento o componentes. Elección de las mejores alternativas por componente. (Riego en la cuenca PDC; Riego-Energía, Riego Agua para consumo) en una visión integral:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Estudios básicos de ingeniería. ii. Diseño de componentes de ingeniería a detalle de los diferentes sistemas de aprovechamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Memorias de Cálculo. • Cómputos Métricos. • Análisis de Precios Unitarios. • Presupuesto de Ingeniería. iii. Cronograma de Ejecución. iv. Planos constructivos. v. Especificaciones técnicas.
<p>7. EQUIPAMIENTO</p>	<p>En caso que se requiera, realizar la justificación de las cantidades, e incluir las especificaciones técnicas del equipamiento y cotizaciones y presupuesto.</p>	<p>En caso que se requiera, realizar la justificación de las cantidades, e incluir las especificaciones técnicas del equipamiento y cotizaciones y presupuesto.</p>	<p>Especificar para cada componente o sistema de aprovechamiento con la justificación de las cantidades, e incluir las especificaciones técnicas del equipamiento, cotizaciones y presupuesto.</p>
<p>8. CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA</p>	<p>Propuesta de Asistencia Técnica para potenciales usuarios del riego para el desarrollo de una Consultoría Unipersonal, en el marco de la Guía de Acompañamiento/Asistencia Técnica. Generación de mejores condiciones de producción agropecuaria.</p>	<p>Propuesta de Asistencia Técnica para potenciales usuarios del riego, para el desarrollo de una consultoría unipersonal/Empresa Consultora, en el marco de la Guía de Acompañamiento/Asistencia Técnica Generación de condiciones para la producción agropecuaria dirigida al mercado.</p>	<p>Propuesta de Asistencia Técnica para potenciales usuarios del riego, para una Empresa Consultora (con equipo multidisciplinario), en el marco de la Guía de Acompañamiento/Asistencia Técnica en coordinación con otros sectores (agua para consumo, energía y otros) que sincronice el uso del agua para riego entre componentes.</p>



<p>9. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</p>	<p>Dispensación ambiental, en el marco de la Ley 1333 y D.S.1641:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha Ambiental. • Dispensación ambiental. 	<p>Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental requerido en el marco de lo establecido en la Ley 1333 reglamentos y decretos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha Ambiental. • Categorización. • PPM-PASA o EEIA. • Licencia ambiental. 	<p>Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA), en el marco de lo establecido en la Ley 1333, reglamentarios y decretos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha Ambiental, • Categorización, • EEIA (AI o AE), • Consulta pública, • Licencia ambiental, <p>(con Enfoque multisectorial si corresponde)</p>
<p>10. ANÁLISIS Y DISEÑO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO</p>	<p>Se aplica el Manual para la Tomas de Decisiones en Proyectos de Infraestructura Resiliente, con enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático (RRD – ACC).</p>	<p>Se aplica el Manual para la Tomas de Decisiones en Proyectos de Infraestructura Resiliente, con enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático (RRD – ACC).</p>	<p>Se aplica el Manual para la Tomas de Decisiones en Proyectos de Infraestructura Resiliente, con enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático (RRD – ACC).</p>
<p>11. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN</p>	<p>En función al análisis de precios unitarios de los ítems de los componentes de la infraestructura, costos de equipamiento (en casos que se requiera), capacitación y asistencia técnica, y las medidas de prevención y gestión del riesgo.</p>	<p>En función al análisis de precios unitarios de los ítems de los componentes de la infraestructura, costos de equipamiento (en casos que se requiera), capacitación y asistencia técnica, medidas de mitigación ambiental, medidas de prevención y gestión del riesgo y costos para las indemnizaciones si corresponde.</p>	<p>En función al análisis de precios unitarios de los ítems de los componentes de la infraestructura en cada sistema de aprovechamiento, costos de equipamiento (en casos que se requiera), capacitación y asistencia técnica, medidas de mitigación ambiental, medidas de prevención y gestión del riesgo y costos para las indemnizaciones si corresponde.</p>
<p>12. PLAN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO</p>	<p>Propuesta para la gestión de riego: homologación de derechos, nuevos esquemas de distribución, Compatibilización de modalidades de distribución de agua tradicional y tecnificado, aportes para el mantenimiento en coordinación directa con los beneficiarios.</p>	<p>Propuesta para la gestión de riego: homologación de derechos, nuevos esquemas de distribución, Compatibilización de modalidades de distribución de agua tradicional y tecnificado, aportes para el mantenimiento en coordinación directa con los beneficiarios.</p>	<p>Propuesta para la gestión de riego de agua: Operación de los sistemas de aprovechamiento o componentes (multiuso) sincronizado, aportes para el mantenimiento en coordinación directa con los beneficiarios.</p>



<p>13. ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO</p>	<p>Debe incluir a los beneficiarios del riego organizados, para ser capacitados en gestión de riego por el Asistente Técnico, que será contratado en la etapa de inversión.</p>	<p>Debe incluir a los beneficiarios del riego organizados, para ser capacitados en gestión de riego por el Asistente Técnico, que será contratado en la etapa de inversión, hasta 2 calendarios agrícolas luego de concluido el proyecto.</p>	<p>Coordinación intersectorial para la capacitación de los beneficiarios del riego, agua potable, energía en gestión de riego por el Asistente Técnico, que será contratado en la etapa de inversión, hasta 2 calendarios agrícolas luego de concluido el proyecto.</p>
<p>14. EVALUACIÓN ECONÓMICA</p>	<p>Análisis costo/beneficio a precios sociales corregidas las distorsiones de mercado por RPC.</p> <p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis costo/eficiencia. • Costo /área incremental. • Costo/familia beneficiaria. 	<p>Análisis costo/beneficio a precios sociales corregidas las distorsiones de mercado por RPC.</p> <p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis costo/eficiencia. • Costo/área incremental. • Costo/familia beneficiaria. 	<p>Análisis costo/beneficio a precios sociales corregidas las distorsiones de mercado por RPC. En cada sistema de aprovechamiento del agua.</p> <p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación social, por tratarse de proyecto multisectorial. • Análisis financiero para determinar la auto sostenibilidad de la operación del sistema de manera autogestionaria.
<p>15. DETERMINACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD OPERATIVA DEL PROYECTO</p>	<p>El análisis debe permitir conocer si los beneficiarios con el sistema de riego podrán mantener la infraestructura de riego y afrontar los costos que requiere su operación.</p> <p>Este análisis debe considerar las variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación y mantenimiento, preventivo y rutinario. - Capacidad organizativa de los beneficiarios. - Gestión de riesgos. - Ingresos por la producción agrícola. - Sostenibilidad global. 	<p>El análisis debe permitir conocer si los beneficiarios con el sistema de riego podrán mantener la infraestructura de riego y afrontar los costos que requiere su operación.</p> <p>Este análisis debe considerar las variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación y mantenimiento preventivo y rutinario. - Capacidad organizativa de los usuario de riego. - Sostenibilidad financiera, que involucre costos de mano de obra calificada, semicalificada, materiales y equipos. - Gestión de riesgos. - Ingresos por la producción agrícola. - Sostenibilidad global. 	<p>El análisis debe permitir conocer si los beneficiarios con el sistema de riego podrán mantener la infraestructura de riego y afrontar los costos que requiere su operación.</p> <p>Este análisis, para cada sistema de aprovechamiento del recurso hídrico, debe considerar las variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación y mantenimiento preventivo y rutinario. - Capacidad organizativa de los usuarios. - Sostenibilidad financiera, que involucre costos de mano de obra calificada, semicalificada, materiales y equipos. - Gestión de riesgos. - Ingresos por la producción agrícola. - Sostenibilidad global.



<p>16. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD</p>	<p>Analizada cun sensible es el proyecto frente a posibles incrementos del presupuesto de inversión, incremento de los costos de producción y reducción de ingresos generados por el proyecto, que tiene su incidencia en la evaluación económica y costo eficiencia.</p>	<p>Analizada cun sensible es el proyecto frente a posibles incrementos del presupuesto de inversión, incremento de los costos de producción y reducción de ingresos generados por el proyecto, que tiene su incidencia en la evaluación económica y costo eficiencia.</p>	<p>Analizada cun sensible es el proyecto frente a posibles incrementos del presupuesto de inversión, incremento de los costos de producción y reducción de ingresos generados por el proyecto, que tiene su incidencia en la evaluación económica y financiera. Enfoque multisectorial.</p>
<p>17. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO POR COMPONENTE</p>	<p>Se deberá desagregar los costos de inversión (infraestructura, acompañamiento, supervisión, operación y mantenimiento), por fuentes de financiamiento y organismo financiador.</p>	<p>Se deberá desagregar los costos de inversión (infraestructura, supervisión, acompañamiento e indemnizaciones), operación y mantenimiento, por fuentes de financiamiento y organismo financiador.</p>	<p>Se deberá desagregar los costos de inversión (infraestructura, supervisión, acompañamiento, medidas de mitigación ambiental, e indemnizaciones), operación y mantenimiento, por fuentes de financiamiento y organismo financiador, para cada sistema de aprovechamiento.</p>
<p>18. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO FÍSICO - FINANCIERO</p>	<p>Elaborar el cronograma de ejecución física y financiera del proyecto por componentes a través de diagrama de gant, que muestre la ruta crítica.</p>	<p>Elaborar el cronograma de ejecución física y financiera del proyecto por componentes a través de diagrama de gant, que muestre la ruta crítica.</p>	<p>Elaborar el cronograma de ejecución física y financiera del proyecto por componentes a través de diagrama de gant, que muestre la ruta crítica, para cada componente del sistema multiuso.</p>
<p>19. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p>	<p>Especificaciones técnicas de ejecución de las obras del proyecto de riego, según los ítems de construcción, del VRHR disponible en www.riegobolivia.org, complementado con especificaciones para obras especiales en caso necesario.</p>	<p>Especificaciones técnicas de ejecución de las obras del proyecto de riego, según los ítems de construcción, del VRHR disponible en www.riegobolivia.org, complementado con especificaciones para obras especiales en caso necesario.</p>	<p>Especificaciones técnicas de ejecución de las obras del proyecto de riego, agua potable, energía; según los ítems de construcción, del VRHR disponible en www.riegobolivia.org, complementado con especificaciones para obras especiales por sectores en caso necesario.</p>
<p>20. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</p>	<p>Presentar las conclusiones y recomendaciones que sustenten la ejecución del proyecto; considerando los aspectos técnicos, económicos, sociales, ambientales y de riesgo.</p>	<p>Presentar las conclusiones y recomendaciones que sustenten la ejecución del proyecto; considerando los aspectos técnicos, económicos, sociales, ambientales y de riesgo.</p>	<p>Presentar las conclusiones y recomendaciones que sustenten la recomendación de ejecutar, o postergar la ejecución del proyecto; considerando los aspectos técnicos, económicos, financieros, sociales, ambientales, institucionales y de riesgo, para cada componente bajo un enfoque integral multisectorial.</p>

