



Estado Plurinacional de Bolivia

## Ministerio de Planificación del Desarrollo

RESOLUCIÓN BI-MINISTERIAL N° 001  
La Paz,

20 MAR 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 Decreto Supremo N° 29894, 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 Agropecuario, 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 el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, el Ministerio de Minería y Metalurgia y otros que correspondan.

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 el Parágrafo III del Artículo 8 del Reglamento Básico de Preinversión señala como una de las Tipologías de Estudios de Diseño Técnico de Preinversión de Proyectos el Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Desarrollo Social (Tipo III).

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.



Estado Plurinacional de Bolivia

COPIA LEGALIZADA

## Ministerio de Planificación del Desarrollo

Que el segundo párrafo del Artículo 11 del citado Reglamento, 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 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° 1426/17 de 21 de septiembre de 2017, remite para la conformidad del Ministerio de Planificación del Desarrollo el Informe Técnico INF/MMAYA/VAPSB/DGAPAS/UDESGI N° 175/2017 de 14 de septiembre de 2017, el cual señala que en cumplimiento al Reglamento Básico de Preinversión, se ha procedido a la Categorización de sus Proyectos de Agua Potable y Saneamiento en menores, medianos y mayores, según la tipología de proyectos prevista en el Artículo 8 del mencionado Reglamento, es decir, Proyectos de Desarrollo Social (Tipo III), asimismo señala que se ha definido el alcance y contenido del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión.

Que el Informe Técnico MPD/VIPFE/DGPP/UP-000031/2018 de 06 de febrero 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, como "Fundamentación para la Categorización Sectorial de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento", el cual categoriza sus proyectos en Mayores, Medianos y Menores, definiendo el alcance y contenido del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión en Proyectos Tipo III.

Que el citado Informe Técnico concluye que la categorización sectorial, el alcance y contenido para el estudio de Diseño Técnico de Preinversión para proyectos de Agua Potable y Saneamiento, 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 otorga su conformidad y solicita su aprobación mediante Resolución Bi-Ministerial.

Que el Informe Jurídico MPD/DGAJ/INF – 113/2018 de 08 de marzo de 2018 elaborado por la Dirección General de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Planificación del Desarrollo, establece que la Categorización Sectorial de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento 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 Agua Potable y Saneamiento en Mayores, Medianos y Menores, así como el alcance y contenido del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión de Proyectos de Desarrollo Social Tipo III, según los Anexos 1 y 2 que forman parte integrante de la presente Resolución.







Estado Plurinacional de Bolivia

## Ministerio de Planificación del Desarrollo

**SEGUNDO.- REFRENDAR** el Informe Técnico INF/MMAYA/VAPSB/DGAPAS/UESGI N° 175/2017 de 14 de septiembre de 2017, elaborado por el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, y el Informe Técnico MPD/VIPFE/DGPP/UP-000031/2018 de 06 de febrero de 2018, elaborado por el Comité de Categorización conformado por el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo del Ministerio de Planificación del Desarrollo.

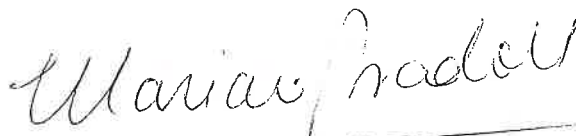
**TERCERO.- DISPONER** que la Categorización Sectorial de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento y el Alcance y Contenido de los Estudios de Diseño Técnico de Preinversión de Proyectos de Desarrollo Social (Tipo III), aprobado por la presente Resolución son de uso y cumplimiento obligatorio por parte 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 Agua Potable y Saneamiento Básico 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 el cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

  
Carlos René Ortúdo Yañez  
MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

  
Mariana Pardo Riquelme  
MINISTRA DE PLANIFICACIÓN  
DEL DESARROLLO

  
Hugo Quespe Zuleta  
JEFE DE DIRECCIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS  
MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO

El presente documento es copia fiel del original que cursa en la Dirección General de Asuntos Jurídicos del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO

21 MAR 2018



ANEXO 1		
CATEGORIZACIÓN SECTORIAL DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO		
CATEGORIZACIÓN	JUSTIFICACIÓN	ALCANCE DE LA CATEGORÍA
		AGUA SANEAMIENTO
Menores	<p>Los proyectos menores están básicamente direccionados a sistemas <b>no convencionales</b>, es decir, intervenciones que no están referidos a sistemas de agua potable o alcantarillado sanitario, son más enfocadas a soluciones familiares que se prestan a un diseño tipo, es decir, cumpliendo la siguiente característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población semidispersa, si la distancia media entre viviendas se encuentra de 70 a 150 m.</li> <li>• Población dispersa, si la distancia media entre viviendas es mayor a 150 m.</li> </ul>	<p><b>CAPTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perforación manual AYNI</li> <li>- Protección de vertientes</li> <li>- Captación de agua de lluvia en techos.</li> <li>- Aerobomba</li> <li>- Bomba de ariete</li> <li>- Bomba fotovoltaica</li> <li>- Bomba manual YAKU</li> <li>- Bomba manual AYNI</li> <li>- Bomba manual Wara</li> <li>- Bomba manual Rosario</li> <li>- Bomba manual EMASFLEXI</li> <li>- Torre hidroneumática</li> <li>- Otros</li> </ul> <p><b>DISTRIBUCIÓN DEL AGUA MEDIANTE PILETAS PÚBLICAS</b> Cuyos componentes serían: Protección de Vertiente, Tanque de Almacenamiento menor o igual a 5 m<sup>3</sup> y piletas públicas.</p> <p><b>PROYECTOS NUEVOS DE SISTEMAS DE AS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Red de Colectores</li> <li>- Acometidas</li> <li>- Interceptores</li> <li>- Cámaras de Inspección</li> <li>- Cárcamo de Bombeo</li> <li>- Emisarios</li> <li>- Planta de Tratamiento de Aguas Residuales con enfoque de reúso (PTAR).</li> </ul> <p><b>PROYECTOS DE MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN</b></p> <p>Mejoramiento y/o ampliación de red de colectores, planta de tratamiento de aguas residuales o cualquier componente del sistema de alcantarillado sanitario</p> <p><b>BAÑOS Y LETRINAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Letrina con sello hidráulico</li> <li>- Letrina de pozo ciego</li> <li>- Baño seco ecológico.</li> <li>- Otros</li> </ul> <p><b>DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cámara o tanque séptico.</li> <li>- Pozos o Zanjas de Infiltración.</li> <li>- Otros</li> </ul>
Medianos	<p>Los proyectos medianos están relacionados a sistemas convencionales, es decir, sistemas de agua potable y sistemas de alcantarillado sanitario.</p>	<p><b>PROYECTOS NUEVOS DE SISTEMAS DE AP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obra de Captación: Presas de Agua (&lt;10 mts), Perforación pozos profundos.</li> <li>- Aducción</li> <li>- Obras de arte</li> <li>- Planta Potabilizadora de Agua</li> <li>- Tanque de Almacenamiento</li> <li>- Conducción</li> <li>- Redes de Distribución</li> <li>- Conexiones Domiciliarias</li> <li>- Sistemas de agua: Gravedad o Bombeo</li> </ul> <p><b>PROYECTOS DE AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento y ampliación de Obra de Captación, redes de distribución o cualquier componente del sistema de agua potable</li> </ul> <p>Construcción de Presas de gran altura (&gt; a 50m) con fines múltiples (Agua Potable, Riego, Producción de Energía, etc.) Aducciones de grandes longitudes. Conducciones de grandes longitudes y diámetros Estaciones de bombeo.</p>
Mayores	<p>Los proyectos mayores tienen un <b>enfoque multisectorial</b>, es decir, donde no solo se tendrá la participación del sector agua potable sino que participaran sectores como riego, electricidad, etc.</p>	<p>Construcción de PTAR con enfoque de reúso para fines agrícola (siendo su uso restringido)</p>

**ANEXO 2**  
**ALCANCE Y CONTENIDO DE ESTUDIOS DE DISEÑO TÉCNICO DE PREINVERSIÓN**  
**DE PROYECTOS DE DESARROLLO SOCIAL (TIPO III)**

CONTENIDO REFERENCIAL	PROYECTOS MAYORES		PROYECTOS MEDIANOS		PROYECTOS MENORES	
	ALCANCE	CONTENIDO	ALCANCE	CONTENIDO	ALCANCE	CONTENIDO
<b>1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b>						
1.1	Determinación del área de influencia del proyecto y la población objetivo	Multisectorial	Referidas a poblaciones beneficiadas de las áreas urbana, periurbana y rural que se encuentran en el área de influencia del proyecto.  Las poblaciones concentradas son atendidas mediante sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, en cambio las poblaciones dispersas son atendidas con tecnologías alternativas de agua y saneamiento.	Enfoque de infraestructura compartida, tecnologías convencionales y poblaciones concentradas	Referidas a poblaciones concentradas (urbana, rural). Atendidas mediante sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario.	Enfoque de programa en poblaciones semidispersas y dispersas
1.2	Características físicas del área de influencia	Lugar de emplazamiento (común y sectorial)	Descripción de: Relieve topográfico, altitud, clima, flora y fauna a nivel de cuenca.	Área Urbana y/o Periurbana y rural donde se proponga sistemas convencionales	Descripción de: Relieve Topográfico, Altitud, Clima, flora y fauna del área del proyecto.	Referidas a poblaciones semidispersas y dispersas. Atendidas mediante sistemas de abastecimiento de agua potable y/o saneamiento con tecnologías alternativas.
1.3	Condiciones socioeconómicas de los beneficiarios	Beneficiarios del proyecto	Una descripción de las características socio culturales, ingreso familiar actividad que realizan, vivienda, salud servicios básicos, de los beneficiarios directos del proyecto multisectorial.	Beneficiarios del área Urbana y/o Periurbana y rural donde se proponga sistemas convencionales	Una descripción de las características socio culturales, ingreso familiar actividad que realizan, vivienda, salud servicios básicos, de los beneficiarios que son parte del programa y son beneficiados con el mismo.	Una descripción de las características socio culturales, ingreso familiar actividad que realizan, vivienda, salud servicios básicos, de los beneficiarios que son parte del programa y son beneficiados con el mismo.
1.4	Situación Institucional relacionada a la prestación de servicios	Organización multisectorial conformada.	Diagnóstico Institucional que permita identificar fortalezas y debilidades de la situación legal, técnica, administrativa, económica financiera, de la organización.	Operador de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario constituido.	Diagnostico institucional que permita identificar fortalezas y debilidades de la situación legal, administrativa, comercial y técnica de la Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Saneamiento (EPSA).	Diagnóstico Comunitario de las capacidades para realizar procesos de organización, administrativos y técnicos, que permiten contar con servicios sostenibles.

1.5	Situación ambiental y de riesgos actual, así como adaptación al cambio climático	Lugares de emplazamiento y áreas de influencia	Identificar posibles afectaciones a la zona debido al cambio climático (ej. Sequías) valorarlos en función a estudios hidrológicos, estimaciones de adaptabilidad y los riesgos de colapso, o fallas por los cambios climáticos a nivel de cuenca.	Área Urbana y/o Periurbana y rural donde se proponga sistemas convencionales	Identificar posibles afectaciones a la zona debido al cambio climático valorarlos en función a las estimaciones de adaptabilidad, los riesgos de colapso, o fallas por los cambios climáticos en el lugar del proyecto.	Área Rural comunidades cuyas viviendas son dispersas	Identificar posibles afectaciones debido al cambio climático y determinar situaciones de riesgo que actualmente en el área de intervención del programa están afectando.
<b>2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS</b>							
2.1	Objetivo General	Objetivo General: Elaborar proyectos multisectoriales (sector agua, riego, electricidad, etc.)	Hacer referencia al pilar 2 (Socialización y Universalización de los Servicios Básicos con Soberanía para Vivir Bien) - Meta N° 1 (El 100% de los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario) de la Agenda Patriótica 2025 cuya acción multisectorial beneficiara a los habitantes de las zonas urbanas y rural.	Objetivo General: Resultado de la Agenda Patriótica	Hacer referencia al pilar 2 (Socialización y Universalización de los Servicios Básicos con Soberanía para Vivir Bien) - Meta N° 1 (El 100% de los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario) de la Agenda Patriótica 2025 cuya acción multisectorial beneficiara a los habitantes de las zonas urbanas y rural.	Objetivo General: Resultado de la Agenda Patriótica	Hacer referencia al pilar 2 (Socialización y Universalización de los Servicios Básicos con Soberanía para Vivir Bien) - Meta N° 1 (El 100% de los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y saneamiento) de la Agenda Patriótica 2025 cuya acción multisectorial beneficiara a los habitantes de las zonas urbanas y rural.
2.2	Objetivo Especifico	Objetivo Especifico: Acciones a seguir que dependerá del tipo de sectores a intervenir.	Beneficiar al 100% de habitantes del área de influencia del proyecto multisectorial con servicios de agua potable y saneamiento.	Objetivo Especifico: Acción del PSD-SB 2016-2020	Beneficiar al 100% de habitantes del área de influencia del proyecto con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.	Objetivo Especifico: Acción del PSD-SB 2016-2020	Beneficiar al 100% de habitantes del área de influencia del proyecto con servicios de agua potable y saneamiento con tecnologías alternativas.
<b>3. ESTUDIO DE MERCADO</b>							
3.1	Análisis de la demanda	Departamental o Municipal	En el caso específico del sector AP Y SS, determinar el número de habitantes del área de influencia del proyecto multisectorial que requieren los servicios agua potable y saneamiento, consumo de agua y dotación de agua per cápita y determinación de los caudales de diseño (medio diario, máximo diario, máximo horario).	Área periurbana y urbana que demanda el servicio,	Población futura del proyecto que requieren servicios agua potable y alcantarillado sanitario, consumo de agua y dotación de agua per cápita y determinación de los caudales de diseño (medio diario, máximo diario, máximo horario).	Número de familias y habitantes que requieren soluciones familiares de agua potable y saneamiento que son parte del proyecto elaborado por el GAM	Número de familias y habitantes del área de influencia del proyecto que requieren servicios agua potable y saneamiento con tecnologías alternativas.



3.2	Análisis de la oferta Municipal	Determinar la capacidad del recurso hídrico frente a la demanda actual y futura del proyecto multisectorial, en caso de que fuera menor la oferta a nivel de cuenca, se deberá estudiar el trasvase de otras cuencas. Para eso efectuar estudios hidrologicos y/o hidrogeológicos.	Fuentes de agua, en base a la demanda	Determinar la oferta del recurso hídrico de las diferentes fuentes (superficial y subterránea), frente a la demanda actual y futura del proyecto, en caso de que fuera menor la oferta a nivel proyecto, se deberá estudiar otras fuentes.	Tecnologías alternativas según las condiciones del lugar	Para la oferta del recurso hídrico se harán evaluaciones de fuentes mejoradas (vertientes de agua, pozos perforados, captación de agua de lluvia mediante techos) eligiendo la mejor opción desde el punto de vista de cantidad, continuidad y calidad.  Para saneamiento aplica criterios de elegibilidad de acuerdo a las condiciones hidrogeológicas del suelo.
<b>4. TAMAÑO DEL PROYECTO</b>						
	Infraestructura dimensionada en función a los usos y Nº habitantes a ser beneficiados.	En el sector de agua potable y saneamiento el alcance está determinado por la población beneficiada con estos servicios dentro del área de influencia del proyecto multisectorial.	Población beneficiada	Población a ser beneficiada con el proyecto de agua potable y alcantarillado sanitario en el área de influencia del proyecto.	Número de familias beneficiadas con tecnologías de agua potable y saneamiento en el área del proyecto	Número de familias beneficiadas con tecnologías de agua potable y saneamiento en el área del proyecto
<b>5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO</b>						
	Departamental o Municipal	Se informará sobre el departamento, provincia, municipio y comunidades a ser beneficiadas.	Zona Periurbana, Urbana y rural (siempre y cuando sean para viviendas concentradas).	Se informará sobre la ubicación del proyecto, es decir, departamento, provincia, municipio y comunidad y/o zona a ser beneficiada.	Comunidades con viviendas dispersas.	Se informará sobre el departamento, provincia, municipio y las comunidades a ser beneficiadas.
<b>6. INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>						
i.	Estudios Básicos de Ingeniería	Estudios especializados a profundidad de acuerdo requerimiento sectorial.	Estudios básicos en función a la complejidad técnica en sistemas convencionales	Se realizarán todos los estudios correspondientes y relacionados a: Estudios Hidrológicos, Hidrogeológicos, de suelos, de calidad de agua y topográficos en la cuenca.	Estudios simples que permitan contar con diseños modulares	Se realizarán los estudios básicos correspondientes a fuentes de agua (superficial, subterránea o meteórica) en el área de influencia de la vivienda
ii.	Diseño de Componentes de Ingeniería a Detalle	Memorias de cálculo de todos los componentes del proyecto multisectorial, direccionando los cálculos al proyecto específico del sector.	Para todos los componentes e ítems	Memorias de cálculo de todos los componentes que son parte del proyecto de agua potable o de alcantarillado sanitario con PTAR.	En lo que corresponda al proyecto modular	Memorias de cálculo de selección Modular para determinar el diseño tipo.

	- Cómputos Métricos	Para todos los componentes e ítems por sectores	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector	Para todos los componentes e ítems	En base al contenido que se propone en las guías establecidas por el sector	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector	En lo que corresponda al proyecto modular, multiplicado por el número de familias a beneficiar	En base a diseños tipos propuestos por el sector, de acuerdo al piso ecológico y región
	- Análisis de Precios Unitarios	Para todos los componentes e ítems por sectores	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector	Para todos los componentes e ítems	En base a las guías establecidas por el sector	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector	En lo que corresponda al proyecto modular, multiplicado por el número de familias a beneficiar	En base a diseños tipos propuestos por el sector, de acuerdo al piso ecológico y región
	- Planos Constructivos	Para todos los componentes de los sistemas por sector	En base a las guías establecidas por los sectores	Para todos los componentes del sistema convencional	En base a las guías establecidas por el sector	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector	Plano tipo modular	En base a diseños tipos propuestos por el sector, de acuerdo al piso ecológico
	- Presupuesto de Ingeniería	Para todos los componentes e ítems de la infraestructura por sector	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector	Para todos los componentes e ítems de la infraestructura	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector	Para todos los componentes del proyecto modular	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector
iii.	Cronograma de Ejecución	A nivel de actividades	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	A nivel de actividades	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	A nivel de actividades	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.
iv.	Planos	Diferentes escalas establecidas por los sectores	En base a las guías establecidas por los sectores	Diferentes escalas establecidas por el sector	En base a las guías establecidas por el sector	En base a diseños tipos propuestos por el sector	1:100, 1:50 y 1:20	En base a diseños tipos propuestos por el sector
v.	Especificaciones Técnicas Generales y Específicas	Para todos los ítems de obra	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Para todos los componentes e ítems de la infraestructura	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	En base a diseños tipos propuestos por el sector	Para todos los ítems del proyecto modular	En base a diseños tipos propuestos por el sector
<b>7. EQUIPAMIENTO: (EN CASO QUE SE REQUIERA)</b>								
7.1	Justificación de cantidades	Equipos requeridos por los sectores	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Equipos básicos requeridos por el sector	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Equipos básicos para soluciones familiares	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.



7.2	Especificaciones técnicas del equipamiento	Equipos específicos requeridos por los sectores	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Equipos básicos requeridos por el sector	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Equipos básicos para soluciones familiares	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.
7.3	Cotización y presupuesto	Adquisición, transporte, impuestos, instalación y puesta en marcha.	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Adquisición, transporte, impuestos, instalación y puesta en marcha	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Equipos básicos para soluciones familiares	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.
<b>8. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, ASISTENCIA TÉCNICA Y DESARROLLO COMUNITARIO</b>							
		A todos los operadores y la empresa que son parte del proyecto multisectorial y beneficiarios que son parte de los proyectos	Estrategia de Fortalecimiento Institucional dirigido a mejorar la capacidad de gestión eficiente de los servicios, mediante la asistencia técnica y capacitación a las áreas débiles identificadas y beneficiarios que son parte de los proyectos.	Entidad Prestadora de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y beneficiarios que son parte de los proyectos.	En proyectos nuevos: Se define el Modelo de Gestión y promueve la creación de la Entidad Prestadora de Servicio de AP y AS (EPSA).  En Proyectos de mejoramiento, se establece la Estrategia de Fortalecimiento Institucional, dirigido a mejorar la capacidad de gestión eficiente de los servicios, mediante la asistencia técnica y capacitación en las áreas débiles identificadas y beneficiarios que son parte de los proyectos.	A todas las comunidades a ser beneficiadas con el proyecto, cuya capacitación específica estará direccionada a cada familia.	Estrategia de intervención social para la implementación de los componentes del Desarrollo Comunitario.  Propuesta modelo de Gestión.
<b>9. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, EN EL MARCO DE LO ESTABLECIDO EN LA LEY N° 1333 Y SUS REGLAMENTOS</b>							
		Lugares de emplazamiento y áreas de influencia	Cumplimiento a leyes, reglamentos medioambientales y sectoriales	Área Urbana y/o Periurbana y rural donde se proponga sistemas convencionales	Cumplimiento a leyes, reglamentos medioambientales y sectoriales	Área Rural comunidades cuyas viviendas son dispersas	Aplicación del DS N° 1641, es decir, todas las Actividades Obras Y Proyectos (AOP's), en Agua y Saneamiento para poblaciones menores a 2000 habitantes, no requieren la presentación de la Evaluación de Impacto Ambiental - EIA, excepto los proyectos de alcantarillado sanitario

10. ANÁLISIS Y DISEÑO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO					
	Lugares de emplazamiento y áreas de influencia	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Área Urbana y/o Periurbana y rural donde se proponga sistemas convencionales	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	En base a las guías establecidas por el sector
		En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Área Rural cuyas viviendas son dispersas	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	
11. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN. COMPRENDE LOS COSTOS DE TODOS LOS COMPONENTES DEL PROYECTO COMO LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, DEL DISEÑO DE INGENIERÍA DE PROCESOS, COSTOS DE FI Y AT, COSTOS DE DESCOM, COSTOS AMBIENTALES, DE INDEMNIZACIONES, SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO, SUPERVISIÓN DESCOM Y OTROS QUE CONSIDERE EL PROYECTO					
	Para todos los componentes e ítems por sector	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Para todos los componentes e ítems	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.
		En base al contenido que se propone en las guías de elaboración de proyectos del sector.	Para todos los componentes de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.	Programación de actividades de operación y mantenimiento preventivo y correctivo	Programación de actividades donde se contemple, el manejo y mantenimiento de los proyectos modulares a implementarse. (Ver Reglamento Social de Desarrollo Comunitario del Sector de Agua Potable y Saneamiento).
	Para los componentes de los sistemas y equipos por sectores	Programación de actividades de operación y mantenimiento preventivo y correctivo. Dirigido a operadores por especialidad.	Para los componentes de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.	Programación de actividades de operación y mantenimiento preventivo y correctivo	A todas las familias a ser beneficiadas con proyectos modulares
12. PLAN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y COSTOS ASOCIADOS					
	Gestión administrativa de todos los componentes para la ejecución	Opción técnica definida y aprobada. Contrapartes comprometidas y aprobadas (GAD – GAM). Estrategia de intervención social. Descripción de las responsabilidades de los usuarios.	Gestión administrativa a través de unidades ejecutoras	Opción técnica y nivel de servicios definidas y aprobadas. Estrategia de intervención social elaborada y aprobada. Población informada sobre la legalidad y regulación de la EPSA. Detalle de Contrapartes Comprometidas. Estrategia de comunicación y socialización definida.	Organización, comunitaria Población informada sobre la legalidad y regulación de la EPSA. Detalle de Contrapartes Comprometidas. Estrategia de comunicación y socialización definida.
13. ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO					

14. EVALUACIÓN ECONÓMICA						
			Referido a los resultados del análisis de la evaluación socio económica del proyecto, consistente en la comparación de los beneficios y costos atribuibles a la ejecución del proyecto desde el punto de vista de la sociedad.	<b>Indicadores de rentabilidad socioeconómicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Valor Actual Neto Socioeconómico (VANS).</li> <li>• El Costo Eficiencia Socioeconómico (CES).</li> </ul> <b>Indicadores de rentabilidad financiera - privada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Valor Actual Neto Privado (VANP).</li> <li>• El Costo Eficiencia Privado (CEP).</li> </ul>	Análisis costo eficiencia que nos permite valorar si los objetivos del proyecto en términos de beneficiarios alcanzan al mínimo costo	Análisis costo/eficiencia, en base a parámetros establecidos por el sector. En caso de no contarse primara el criterio de mínimo costo de alternativas seleccionadas
			Transformar los precios de mercado en precios cuenta de eficiencia.  A determinar según la tipología de proyecto	Por otro lado, el análisis costo eficiencia que nos permite valorar si los objetivos del proyecto en términos de beneficiarios alcanzan al mínimo costo		
15. EVALUACIÓN SOCIAL (EN CASO QUE SE REQUIERA) QUE CONSIDERE ASPECTOS REDISTRIBUTIVOS DE BIENES MERITORIOS						
			Línea base con énfasis en: salud; Estudio Socioeconómico/ Sociodemográfico. Opción técnica presentada y aprobada. Estrategia de comunicación definido de acuerdo a las condiciones del lugar.	Para todos los habitantes que se beneficiaran con la implementación del proyecto multisectorial.	Línea de base con énfasis a la salud. Estudio Sociodemográfico/ Socioeconómico/ Sociodemográfico elaborado.	Para todos los beneficiarios que son parte del programa.
			Para todos los habitantes que se beneficiaran con la implementación del proyecto multisectorial.	Para todos los habitantes que se beneficiaran con la implementación del proyecto sectorial	Línea de base con énfasis a la salud. Estudio Sociodemográfico/ Sociodemográfico. Estrategia de comunicación definida de acuerdo a las condiciones del lugar.	Para todos los beneficiarios que son parte del programa.



16. DETERMINACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD OPERATIVA DEL PROYECTO					
	En base tarifas determinadas por cada sector	Describir como se garantiza la sostenibilidad operativa, en el marco de la multisectorialidad de los proyectos y de posibles programas de financiamiento de los costos de operación y mantenimiento.	Establecimiento de una estructura tarifas para cubrir los costos de operación y mantenimiento mínimamente y administración.	Presentar un Diagnóstico de la Gestión del Servicio de EPSA, integrando aspectos técnicos, sociales, administrativos comerciales y de planificación, adecuado a la magnitud y complejidad del proyecto a ser implementado y responder a la realidad del contexto local, con el objetivo de lograr la sostenibilidad de los servicios de agua potable.	Se deberá describir como se garantiza que los beneficiarios realicen operación y mantenimiento adecuados de tal forma que se asegure los efectos esperados en la salud de los beneficiarios".
				Operación y mantenimiento familiar (cálculo tarifario)	
17. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO					
	Determinación de variables más representativas y modificadas, que inciden directamente en la rentabilidad de la alternativa seleccionada más conveniente.	Análisis mediante Flujo de Caja	Determinación de variables más representativas sensibles a ser modificadas, que inciden directamente en la rentabilidad de la alternativa seleccionada más conveniente	Análisis mediante Flujo de Caja	No corresponde
					No corresponde
18. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO POR COMPONENTE					
	Costos totales de inversión por componente (infraestructura, FI, AT, supervisión, medidas de mitigación y otros).	En base a la política financiera establecidas por los sectores.	Costos totales de inversión por componente (infraestructura, Fortalecimiento Institucional (FI), Asistencia Técnica (AT), Desarrollo Comunitario DESCOM, supervisión, medidas de mitigación y otros).	En base a la política financiera sectorial.	En base a formatos de programas definidos por el sector con alta participación comunitaria.
				Costos totales de inversión por componente (infraestructura, DESCOM, AT, supervisión, medidas de mitigación y otros).	

21 MAR 2018

19. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO				
Indicar los componentes y sus actividades de la infraestructura más actividades del componente DESCOM mediante un diagrama Gantt.	Para la inversión de los componentes específicos del programa	Indicar los componentes y sus actividades de la infraestructura más actividades del componente DESCOM mediante un diagrama Gantt.	Para la inversión de los componentes específicos del proyecto	Indicar los componentes y sus actividades de la infraestructura más actividades del componente DESCOM mediante un diagrama Gantt.
20. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
El cronograma de implementación de los proyectos que se desarrollarán en la cuenta se los debe presentar en el marco de un Diagrama Gantt u otros que considere el proyectista.	Para la inversión de los componentes específicos del proyecto	Para la inversión de los componentes específicos del programa	Para la inversión de los componentes específicos del proyecto	Indicar los componentes y sus actividades de la infraestructura más actividades del componente DESCOM mediante un diagrama Gantt.
Se debe elaborar pliegos de especificaciones técnicas separados por proceso de contratación	Por licitación prevista (separando estudios, infraestructuras, equipamiento, asistencias técnicas y capacitaciones)	Por licitación prevista (separando estudios, infraestructuras, asistencias técnicas y capacitaciones)	Por licitación prevista (separando estudios, infraestructuras, equipamiento, asistencias técnicas y capacitaciones)	En base a los Guías establecidas por el sector
				En base a formatos de programas definidos por el sector
21. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
Mencionar los sectores que serán beneficiados con el proyecto multisectorial. Se debe mencionar claramente que se eligió la mejor alternativa desde el punto de vista técnico, económico, ambiental, social, legal y de adaptabilidad al cambio climático.	Referidas a la sostenibilidad operativa del proyecto	Referidas a la sostenibilidad operativa del proyecto	Referidas a la sostenibilidad operativa del proyecto	Mencionar a que número de comunidades y familias beneficiara el programa. Mencionar que se eligió la mejor alternativa desde el punto de vista técnico, económico, ambiental, social, legal y de adaptabilidad al cambio climático.
En el caso que corresponda mencionar sobre las acciones a tomar en cuenta para tener un proyecto resiliente. Describir el modelo de gestión y/o arreglo institucional para garantizar la operación y mantenimiento del servicio.	Se debe recomendar remitir el proyecto al VAPSB para su gestión de financiamiento.	Se debe recomendar remitir el proyecto al VAPSB para su gestión de financiamiento.	Se debe recomendar remitir el proyecto al VAPSB para su gestión de financiamiento.	Referida a la capacidad de uso adecuado de cada tecnología