

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>PROYECTO:</b>	<b>“CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA LÍNEA DE ENLATADO DE PESCADO – EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ”</b>
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<p><b>EMAPA</b>, tiene prevista la implementación de una <b>“línea de enlatado de pescado en el departamento de La Paz”</b> a emplazarse en el municipio de San Pablo de Tiquina. Teniendo este proyecto los siguientes componentes macro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infraestructura (obras civiles menores y obras mayores)</li> <li>2. Componente mecánico (industrial)</li> <li>3. Componente eléctrico y electrónico</li> <li>4. Otros (conexión al sistema de distribución hidrosanitario y petar existente)</li> </ol>
<b>OBJETIVO</b>	<p>Construir, equipar, instalar y ejecutar la puesta en marcha de cada componente macro de la <b>línea de enlatado de pescado en el departamento de La Paz, para producir</b>. Que será comercializado en el mercado de los departamentos de Bolivia.</p>
<b>UBICACIÓN</b>	<p>Departamento de La Paz – Municipio de San Pablo de Tiquina (estrecho de triquina, Proyecto Piscícola Lago Titicaca) Coordenadas: Este 517748.00 Norte 8206625.00 Zona 19K</p>
<b>SUPERFICIE DEL PREDIO</b>	300 metros cuadrados
<b>LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y CAPACIDADES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>línea de enlatado de 250 toneladas de pescado por año</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CÁMARA DE REFRIGERACIÓN</li> <li>• TANQUE DE DESCONGELACIÓN</li> <li>• DÁMPER HIDRÁULICO</li> <li>• TRANSPORTADOR DE RODILLOS</li> <li>• LAVADORA DE PESCADO</li> <li>• CARRO DE COCINA</li> <li>• EXHAUSTING</li> <li>• TRANSPORTADORA PARA MESA DE TRABAJO</li> <li>• TRANSPORTADOR DE RESIDUOS</li> <li>• MESA DE TRABAJO</li> <li>• MAQUINA CORTADORA DE CARNE</li> <li>• DESPALETIZADOR VACÍO</li> <li>• LAVADORA DE LATAS</li> </ul> </li> </ol>

- TRANSPORTADOR DE ELEVACIÓN MAGNÉTICO
- PESAJE AUTOMÁTICO Y COMPROBACIÓN SISTEMA
- MAQUINA AÑADIDURA DE LIQUIDO
- LATA DE VACÍO MAQUINA DE SELLADO
- TANQUE DE MEZCLA DE SABORIZANTES
- BOMBA
- LAVADO DE LATAS LLENAS
- CARRO PALETIZADOR Y DESPALETIZADOR DE CARRO
- SECADOR
- AUTOCLAVE
- MAQUINA ETIQUETADORA DE LATAS
- IMPRESIÓN POR CHORRO DE TINTA
- EMPACATADOR DE CARTÓN
- TRANSPORTADOR DE CADENA
- CALDERA DE VAPOR
- TORNILLO COMPENSADOR
- OTROS NECESARIOS

La propuesta debe incluir las áreas y equipos necesarios para la correcta y eficiente operación de la línea de enlatados, teniendo en cuenta normativas de inocuidad alimentaria según el senasag y normativa Boliviana vigente de manejo de carne de pescado. También se debe considerar todos los accesorios para el montaje y puesta en marcha, así como la provisión de latas vacías.

Además, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones adicionales para la implementación de la línea de enlatados:

- Equipos de etiquetado y codificación automatizados para garantizar la trazabilidad y cumplimiento de normativas.
- Sistemas de gestión y tratamiento de residuos sólidos y líquidos generados durante el proceso de enlatado.
- Programas de formación y capacitación continua para los trabajadores en temas de higiene, seguridad y manejo de equipos.
- Equipos de protección personal (EPP) y protocolos de seguridad para garantizar un ambiente de trabajo seguro.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura y mantenimiento:</li> <li>• Planes de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos para asegurar la continuidad operativa.</li> <li>• Diseño de infraestructura que permita a otras líneas de producción.</li> <li>• Áreas de almacenamiento adecuadas para las materias primas, productos en proceso y productos terminados.</li> <li>• Implementación de tecnologías y prácticas de eficiencia energética para reducir el consumo de energía.</li> <li>• Asegurar que las líneas de enlatados cumplan con las normativas locales e internacionales aplicables al procesamiento de alimentos.</li> <li>• Cronograma de protocolos para puesta en marcha, operación y mantenimiento</li> </ul>
<p><b>INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO</b></p>	<p><b>La línea de enlatados debe tener condiciones para la operación (no excluyente o limitativo conforme a propuesta)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Área de fileteado y descongelado</li> <li>2. Sala de cortes y pesaje</li> <li>3. Almacén de latas vacías, cajas y etiquetas</li> <li>4. Área llenada de latas</li> <li>5. Almacén de líquido gobierno</li> <li>6. Área de llenado de líquido, sellado, embalado</li> <li>7. Área de recolección y despacho de residuos</li> <li>8. Vías y pasos peatonales</li> <li>9. Infraestructura de bioseguridad</li> <li>10. Sanitarios</li> <li>11. Almacén de producto terminado</li> <li>12. Laboratorio</li> <li>13. Filtro sanitario</li> <li>14. Debe tener suministro eléctrico en MT que debe dar continuidad al sistema eléctrico, tablero de distribución y sistema de protecciones</li> <li>15. Debe incluir un sistema hidrosanitario que debe dar continuidad al existente</li> <li>16. Otros pertinentes</li> </ol>

<p><b>PROCEDENCIA DE EQUIPOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipamiento debe cumplir necesariamente con Normativas, Códigos y Estándares establecido en los términos de referencia (ASME, AWS, API, ASTM, ANSI, y otros referentes a la industria específica, etc.)</li> <li>• Es necesario acreditar la fabricación bajo normas del país de origen por ejemplo las normas NBR para equipos brasileros.</li> </ul>
<p><b>FASES DEL PROYECTO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualización documental de propuesta EDTP</li> <li>2. Estudio de mercado</li> <li>3. Ejecución del proyecto</li> <li>4. Transferencia tecnológica y capacitación</li> <li>5. Asesoría post-venta</li> </ol>
<p><b>TIEMPO DE EJECUCIÓN</b></p>	<p>180 días calendario</p>
<p><b>INFORMACIÓN REQUERIDA</b></p>	<p>Las empresas y sociedades accidentales interesadas deberán presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documentación de acreditación</b> – empresa legalmente constituida</li> <li>• <b>Experiencia general</b> verificable mayor o igual a 5 años, en construcción de obras de infraestructura en general.</li> <li>• <b>Experiencia específica</b> verificable mayor o igual a 3 años, en construcción de obras similares (cárnicos, piscícolas, avícolas)</li> <li>• <b>Propuesta técnica de ejecución</b> del proceso general y específico de cada componente</li> <li>• <b>Propuesta técnica de maquinaria a implementar</b>, procesos generales y específicos de cada componente</li> <li>• <b>Propuesta económico-presupuestaria</b> que contemple los componentes.</li> <li>• <b>Propuesta</b>, Estudio de mercado, producción y nuevos mercados de enfoque de producto y subproductos derivados.</li> </ul>

## ANEXO 1

### OBRAS SIMILARES

- Línea de enlatado de vegetales o frutas: Estas líneas procesan vegetales o frutas para enlatarlas. Incluyen etapas de lavado, corte, cocción, y envasados similares a las de pescado.
- Línea de enlatado de carnes: Procesan carne de res, cerdo o pollo para enlatarlas, con etapas como el deshuesado, cocción, envasado, y sellado.
- Línea de envasado de salsas o sopas: Estas líneas preparan, cocinan, envasan y sellan productos líquidos o semi-líquidos, lo cual es similar a las líneas de enlatado de pescado.
- Línea de procesamiento de alimentos congelados: Aunque el proceso es diferente en términos de conservación, el flujo de trabajo que incluye el procesamiento, empaque y sellado tiene similitudes.

**Dentro de estas obras descritas, se considerarán la ejecución de los siguientes trabajos complementarios:**

- Obras Viales.** Se consideran similares a todas las siguientes obras:
  - ✓ Túneles, puentes y viaductos comprendidos en la construcción, mantenimiento y mejoramiento de vías.
  - ✓ Diseño y ejecución de pavimentos rígidos y flexibles en vías.
- Obras de Saneamiento Básico y Riego.** Se consideran similares a todas las siguientes obras:
  - ✓ Plantas de tratamiento de agua
- Infraestructura y/o montaje.** Se consideran similares a todas las siguientes obras:
  - ✓ Edificios
  - ✓ Instalaciones deportivas
  - ✓ Galpones y hangares
  - ✓ Montaje de maquinaria y equipos industriales
- Instalación de redes de gas.**
- Obras especiales.** Se consideran similares a todas las siguientes obras:
  - ✓ Montaje de Sub-estaciones eléctricas
  - ✓ Tendido de líneas eléctricas industriales
  - ✓ Tendido de ductos y poliductos
  - ✓ Túneles. - Independiente del tipo de revestimiento

### FORMULARIO - EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA

<b>[NOMBRE DE LA EMPRESA]</b>									
N°	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato (Obras en General)	Ubicación de la Obra	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	% participación en Asociación (*)	Nombre del Socio(s) (**)	Profesional Responsable (Llenado de uso alternativo)	Monto en \$u\$ (Llenado de uso alternativo)	Monto final del contrato en Bs.
1									
2									
3									
4									
5									
...									
N									
<b>TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS</b> (Llenado de uso alternativo)									
<b>TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (****)</b>									
<p>* Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación.</p> <p>** Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios.</p> <p>*** Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese.</p> <p>**** El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos.</p> <p><b>NOTA.-</b> Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada.</p>									

### FORMULARIO - EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA

<b>[NOMBRE DE LA EMPRESA]</b>									
N°	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato (Obra similar)	Ubicación	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	% participación en Asociación (**)	Nombre del Socio(s) (***)	Profesional Responsable (Llenado de uso alternativo)	Monto en \$u\$ (Llenado de uso alternativo)	Monto final del contrato en Bs. (*)
1									
2									
3									
4									
5									
...									
N									
<b>TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS</b> (Llenado de uso alternativo)									
<b>TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (****)</b>									
<p>* Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra.</p> <p>** Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación.</p> <p>*** Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios.</p> <p>**** El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos.</p> <p><b>NOTA.-</b> Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada.</p>									