

02 de setiembre de 2021  
SENARA-GG-0485-2021

Licenciado  
Luis Renato Alvarado Rivera  
**Ministro**  
**Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)**

**ASUNTO:** Solicitud de recursos-Proyecto Paacume.

Estimado señor:

A raíz de la obtención de la viabilidad ambiental otorgada por la Setena en resolución N° 1226-2021-SETENA del 11 de agosto de 2021, se han iniciado las gestiones necesarias para continuar con los trámites relativos al financiamiento del proyecto y con el desarrollo de actividades relativas a la adquisición de propiedades y aspectos de ingeniería del proyecto.

El SENARA ha venido trabajando en el desarrollo del proyecto el cual requiere de recursos económicos para continuar con una serie de actividades como lo son la obtención de planos constructivos de la margen derecha del río Tempisque, la elaboración de avalúos, continuar con la adquisición de propiedades en la margen izquierda del río Tempisque y la realización de una serie de estudios de ingeniería para el desarrollo del proyecto.

1) Sobre la adquisición de propiedades:

Con respecto a la adquisición de propiedades mediante Ley 9622 publicada en el Alcance N° 194, se realizó una transferencia al SENARA por un monto de \$2.851.129.244.00 para adquirir las fincas de compensación para la RBLB y 25 propiedades a expropiar del embalse, monto que a todas luces es insuficiente para cubrir lo señalado, además de que las propiedades por gestionar correspondientes a la margen izquierda del Tempisque, en la actualidad son en total 211 inmuebles, incluyendo la finca de compensación denominada “Brindis de Amor” la cual fue segregada en unas 80 parcelas.



A raíz de lo señalado continuación, se informa sobre la aplicación de los recursos transferidos al SENARA:

### RESUMEN GENERAL

<i>Descripción</i>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto (¢)</b>
<i>Propiedades adquiridas</i>	18	¢2 044 153 461,91
<i>En proceso de expropiación</i>	14	¢479 749 834,17
<i>Puestas en posesión</i>	4	¢1 331 622,79
<i>Peritajes</i>	9	¢1 525 500,00
<i>En caja</i>		¢324 368 825,13
<i>Total ejecutado</i>		<b>¢2 851 129 244,00</b>

Con respecto las áreas a adquirir es prioritario las propiedades pendientes en la margen izquierda ya que en esa zona se construirá la presa, el embalse y el Canal del oeste, cuyo monto estimado asciende a ¢5.321.829.904, monto que incluye los procesos de expropiación y trámites judiciales.

Sobre la margen derecha del río Tempisque, el total de propiedades identificadas es de 1214 aproximadamente, y a la fecha no se ha adquirido ninguna, en esta solicitud se incluye únicamente la obtención de 800 permisos y la elaboración de los planos catastrados para la margen derecha.

#### 2) Estudios de Ingeniería del proyecto

Además de lo anterior se requiere la realización de estudios y servicios de ingeniería como las que se indican a continuación:

<b>Alcance</b>	<b>TOTAL</b>
Estudios geotécnicos de la red de distribución	¢ 20 340 000.00
Servicios de topografía	¢ 29 606 000.00



Contratación de servicios para dibujo para la red de distribución	₴ 31 784 200.00
Elaboración de planos constructivos	₴ 141 250 000.00
Red hidrometeoro lógica	₴ 91 530 000.00
Datos meteorológicos de insumos para estudios	₴ 7 345 000.00
Estudios hidrológicos y necesidades hídricas de los cultivos	₴ 112 506 000.00
Actualización del EsIA Canal Oeste Tramo II	₴ 300 015 000.00
Evaluación arqueológica sector 5 Invenio	₴ 56 952 000.00
Investigación de sitios de préstamo y escombreras	₴ 10 541 451.00
Obtención de 800 permisos de ingreso a propiedades privadas	₴ 110 960 586.00
Planos de catastro 800 fincas	₴ 510 202 166.00
Estudios preliminares Trasvase Río Tenorio	₴ 101 700 000.00
Total	₴1 524 732 403.00

Según lo señalado en el cuadro, se detallan las necesidades requeridas para el proyecto:

1. Ejecución de estudios geotécnicos en la red de canales como insumo para el diseño definitivo.
2. Ejecución de servicios de topografía sobre superficie de terreno para el detallado de la red de canales como insumo para el diseño definitivo.
3. Servicios de dibujo técnico como representación gráfica de los modelos y diseños ingenieriles definitivos de la red de canales.
4. Elaboración de planos constructivos: diseño estructural y geotécnico requerido dentro del proceso de diseño definitivo.
5. Red hidrometeorológica del proyecto: Red de equipos especializados utilizados para medir, monitorear y operar y proyectar el comportamiento de las aguas de escorrentía en la zona de influencia del proyecto y su comportamiento dentro de la red de canales de riego.
6. Datos meteorológicos: adquisición de datos meteorológicos específicos como insumos para la actualización de los estudios hidrológicos y el estudio de Rendimiento Seguro del Embalse del PH Río Piedras.
7. Estudios hidrológicos y necesidades hídricas de los cultivos. Incluye:
  - a. Actualización del estudio de Rendimiento Seguro del Embalse del PH Río Piedras desarrollado por la Escuela de Ingeniería en Biosistemas de la



Universidad de Costa Rica en el 2016.

- b. Evaluación de diferentes escenarios de planes de operación del distrito de riego para optimizar el sistema, tomando en cuenta los caudales en los canales de riego de la red primaria, las demandas, las restricciones y normas de operación del sistema, además de los trasvases, principalmente en la época seca del actual DRAT con simulación del embalse del PH Río Piedras.
  - c. Monitorear y calcular las necesidades hídricas de los cultivos por medio de imágenes satelitales para margen derecha e izquierda del Tempisque en el DRAT.
  - d. Realizar una modelación hidrológica de avenidas máximas para las subcuencas de los ríos Las Palmas, Cañas, Dirιά y Charco, con énfasis en la planicie inundable.
  - e. Desarrollar una modelación hidráulica bidimensional de avenidas máximas para las planicies inundables de los ríos Las Palmas, Cañas, Charco, Dirιά, delimitada por la información topográfica levantada por tecnología LIDAR en la zona (aproximadamente 400 km<sup>2</sup>).
8. Actualización de EsIA Canal Oeste Tramo II y presentación ante la SETENA, el cual incluye el Plan de Gestión Ambiental dentro de la zona de influencia de este tramo de la red de canales y los servicios requeridos para obtener su aprobación.
  9. Evaluación arqueológica requerida en los terrenos de SENARA en el Sitio de Presa.
  10. Investigación de sitios de préstamo y escombreras en la margen derecha del Río Tempisque.
  11. Realización de gestiones necesarias para la obtención de 800 permisos de ingreso a propiedades privadas margen derecha río Tempisque.
  12. Servicios de topografía para la elaboración de 800 planos de catastro requeridos para la margen derecha del Río Tempisque, que incluye los levantamientos topográficos, dibujo y presentación ante el Catastro Nacional de cada uno de los inmuebles requeridos solicitados para la adquisición de los inmuebles y desarrollar la red de distribución del PAACUME.
  13. Estudios preliminares de ingeniería requeridos para el Trasvase del Río Tenorio,



que incluye estudios especializados de ingeniería y ambiental para la ejecución futura de las obras.

**En resumen, lo solicitado es lo siguiente:**

<b>ITEM</b>	<b>MONTO</b>
Estudios de ingeniería de proyecto	₡ 1 524 732 404.11
Adquisición terrenos Margen izquierda	₡ 5 321 829 904.03
<b>TOTAL REQUERIDO</b>	<b>₡ 6 846 562 308.13</b>

Se solicita muy respetuosamente realizar las gestiones pertinentes con la finalidad de obtener los recursos para continuar con el desarrollo del proyecto Paacume.

Atentamente,

Ing. Patricia Quirós Quirós, MBA  
**Gerente General**  
**SENARA**

*PQQ/IGP*  
*Archivo*

