

# Manual de Uso Sistema para el cálculo de la Tarifa de Protección del Recurso Hídrico



Mayo, 2022 | San José, Costa Rica



# Manual de Uso Sistema para el cálculo de la Tarifa de Protección del Recurso Hídrico

Este manual es uno de los resultados del esfuerzo llevado en conjunto por:



En el marco del proyecto:

“ASADAS a nivel regional: agentes de cambio en la gestión de la Tarifa de Protección al Recurso Hídrico (TPRH)”

# Índice de contenido

Siglas y abreviaturas de uso común en el texto .....	6
Introducción.....	7
Ingreso al sistema.....	9
Gestión y creación de estudios .....	10
A. Creación de nuevos estudios .....	10
B. Búsqueda de estudios.....	11
Pasos del cálculo tarifario .....	13
A. Costos administrativos.....	14
B. Proyectos .....	18
C. Inversiones .....	22
D. Servicio a la deuda .....	26
E. Estudio del mercado .....	29
Resultados del estudio .....	32
Enviar resultados .....	33

## Índice de imágenes

Imagen 1. Ingreso al sistema de cálculo.....	9
Imagen 2. Lista de estudios.....	10
Imagen 3. Crear nuevo estudio tarifario .....	10
Imagen 4. Ingresar año y mes para que inicie la TPRH .....	11
Imagen 5. Estado de los estudios tarifarios.....	11

Imagen 6. Pasos del estudio tarifario.....	13
Imagen 7. Paso 1 de los costos administrativos.....	14
Imagen 8. Paso uno de los costos administrativos - Ingreso del año base.....	14
Imagen 9. Paso dos de los costos administrativos.....	15
Imagen 10. Paso tres de los costos administrativos.....	15
Imagen 11. Paso cuatro de los costos administrativos.....	16
Imagen 12. Paso quinto de los costos administrativos.....	16
Imagen 13. Paso quinto de los costos administrativos - Carga del archivo.....	17
Imagen 14. Paso sexto de los costos administrativos.....	17
Imagen 15. Submódulos de los costos administrativos.....	17
Imagen 16. Paso uno - Proyectos.....	18
Imagen 17. Paso dos - Proyectos.....	18
Imagen 18. Tipo de costos por incluir en los proyectos.....	19
Imagen 19. Paso tres - Proyectos.....	20
Imagen 20. Paso cuatro - Proyectos.....	20
Imagen 21. Paso cinco - Proyectos.....	21
Imagen 22. Paso seis - Proyectos.....	21
Imagen 23. Paso uno - Inversiones.....	22
Imagen 24. Paso dos-Inversiones.....	22
Imagen 25. Paso tres - Inversiones.....	23
Imagen 26. Paso cuatro - Inversiones.....	23
Imagen 27. Paso cinco - Inversiones.....	24
Imagen 28. Paso seis - Inversiones.....	24
Imagen 29. Paso siete - Inversiones.....	25
Imagen 30. Paso ocho - Inversiones.....	25
Imagen 31. Paso uno - Servicio a la deuda.....	26
Imagen 32. Paso dos - Servicio a la deuda.....	26
Imagen 33. Paso tres - Servicio a la deuda.....	27

Imagen 34. Paso cuatro - Servicio a la deuda.....	27
Imagen 35. Paso cinco - Servicio a la deuda.....	28
Imagen 36. Paso seis - Servicio a la deuda .....	28
Imagen 37. Paso uno - Mercado .....	29
Imagen 38. Presentación de la información de mercado .....	30
Imagen 39. Paso dos - Mercado .....	31
Imagen 40. Paso tres - Mercado.....	31
Imagen 41. Botón de Resultados.....	32
Imagen 42. Botones sobre el resultado del estudio.....	32
Imagen 43. Submódulos de Resultados.....	32
Imagen 44. Envío de estudio tarifario .....	33

## Siglas y abreviaturas de uso común en el texto

**ALIARSE:** Fundación para la Sostenibilidad y la Equidad

**ARESEP:** Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos

**ASADAS:** Asociaciones Administradoras de los Sistemas de  
Acueductos y Alcantarillados

**AyA:** Instituto de Acueductos y Alcantarillados

**BCCR:** Banco Central de Costa Rica

**DCC:** Dirección de Cambio Climático

**FUNDECOOPERACIÓN:** Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible

**MTPRH:** Metodología Tarifaria para la Protección del Recurso Hídrico

**SIR:** Sistema de Información Regulatoria

**TPRH:** Tarifa de Protección al Recurso Hídrico

# Introducción

La Metodología Tarifaria para la Protección del Recurso Hídrico (MTPRH), la cual fue publicada el 04 de diciembre del 2018, constituye un instrumento de valoración económica para la internalización de los costos ambientales que implica garantizar agua en cantidad y calidad adecuada, para la prestación del servicio de acueducto futuro, esta herramienta permite incorporar criterios y aspectos relacionados con la sostenibilidad ambiental en una fijación tarifaria que por este servicio apruebe la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP).

Con el establecimiento e implementación de la Tarifa para la Protección del Recurso Hídrico (TPRH), se busca generar recursos financieros complementarios que serán recaudados e invertidos por los prestadores del servicio de acueducto, exclusivamente para el desarrollo de proyectos que permitirán proteger de manera efectiva las fuentes de aprovechamiento de agua con las que se abastecen los sistemas de distribución de agua para consumo humano que regula la ARESEP.

Uno de los pasos relevantes en el proceso de solicitud tarifaria es el cálculo de la tarifa, a través de un sistema informático que le permite a ARESEP analizar si las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados (ASADAS) podrán en efecto implementar una tarifa que les permita cubrir sus gastos e inversiones para poder realizar la protección de sus fuentes y zonas de recarga.

Con este sistema, ARESEP busca facilitar a las ASADAS el ingreso de estos datos contables y generar un cálculo efectivo de la tarifa. Con el objetivo de que el uso del sistema sea comprensible para cada operador comunal, es que surge el Manual de Uso del Sistema para el cálculo de la Tarifa de Protección del Recurso Hídrico. Dicho Manual expone paso a paso el recorrido que cada usuario debe seguir para introducir y registrar de manera satisfactoria los datos contables de las ASADAS en el marco de la TPRH.

El sistema está conformado por los siguientes componentes



1. COSTOS ADMINISTRATIVOS



2. PROYECTOS



3. INVERSIONES



4. SERVICIO A LA DEUDA



5. ESTUDIO DE MERCADO

# Ingreso al sistema

Uno de los aspectos iniciales por considerar para hacer uso del sistema para el cálculo de la Tarifa de Protección del Recurso Hídrico, es contar con un usuario para estar inscrito en otro sistema que posee ARESEP denominado Sistema de Información Regulatoria (SIR).

Si existe el caso que la ASADA no cuente con el usuario del SIR puede solicitarlo enviando un correo a [iagua@aresep.go.cr](mailto:iagua@aresep.go.cr). Posteriormente, la Intendencia de Agua le brindaría los pasos a seguir y una vez finalizado el proceso el operador tendrá acceso a ambos sistemas (el de SIR y el de la TPRH).

En el caso de estar inscrito en el SIR, la ASADA debe, de igual manera, enviar un correo a la dirección: [iagua@aresep.go.cr](mailto:iagua@aresep.go.cr), solicitando acceso al sistema de cálculo de la TPRH, para que la Intendencia de Agua le habilite el acceso. Una vez habilitado debe ingresar las mismas credenciales que se utilizan para ingresar en el SIR.

El ingreso al sistema se puede realizar mediante el enlace <https://apps.aresep.go.cr/login/v2/auth/?ps=SCT>. En la siguiente imagen se muestra la pantalla de inicio.

Imagen 1. Ingreso al sistema de cálculo



La imagen muestra la interfaz de usuario para el inicio de sesión en el sistema de cálculo tarifario de ARESEP. El encabezado incluye el logo de ARESEP y el título "CÁLCULO TARIFARIO". Debajo del título, se indica "Inicia sesión con tu cuenta Aresep". El formulario de inicio de sesión contiene dos campos de entrada: "Usuario del sistema" y "Clave de acceso". Debajo de estos campos, hay un botón azul que dice "Iniciar sesión". En la parte inferior del formulario, se encuentran los enlaces "Utilizar firma digital" y "¿Desea cambiar su clave?". En la esquina inferior izquierda del formulario, se muestra la versión "Versión 2.2011.03".

# Gestión y creación de estudios

Una vez ingresado al sistema, se presentan dos opciones:

1. Crear nuevos estudios.
2. Búsqueda de estudios.



## A. Creación de nuevos estudios

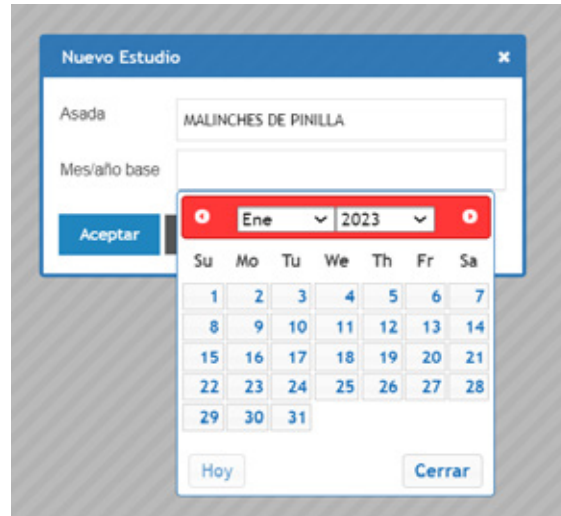
Para crear un nuevo estudio es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Presionar el botón “Nuevo”.
2. Una vez se presiona el botón, se desprende la pantalla mostrada en la imagen 3.



- Ingresar el Mes y Año en que se desea inicie la tarifa.

Imagen 4. Ingresar año y mes para que inicie la TPRH



## B. Búsqueda de estudios

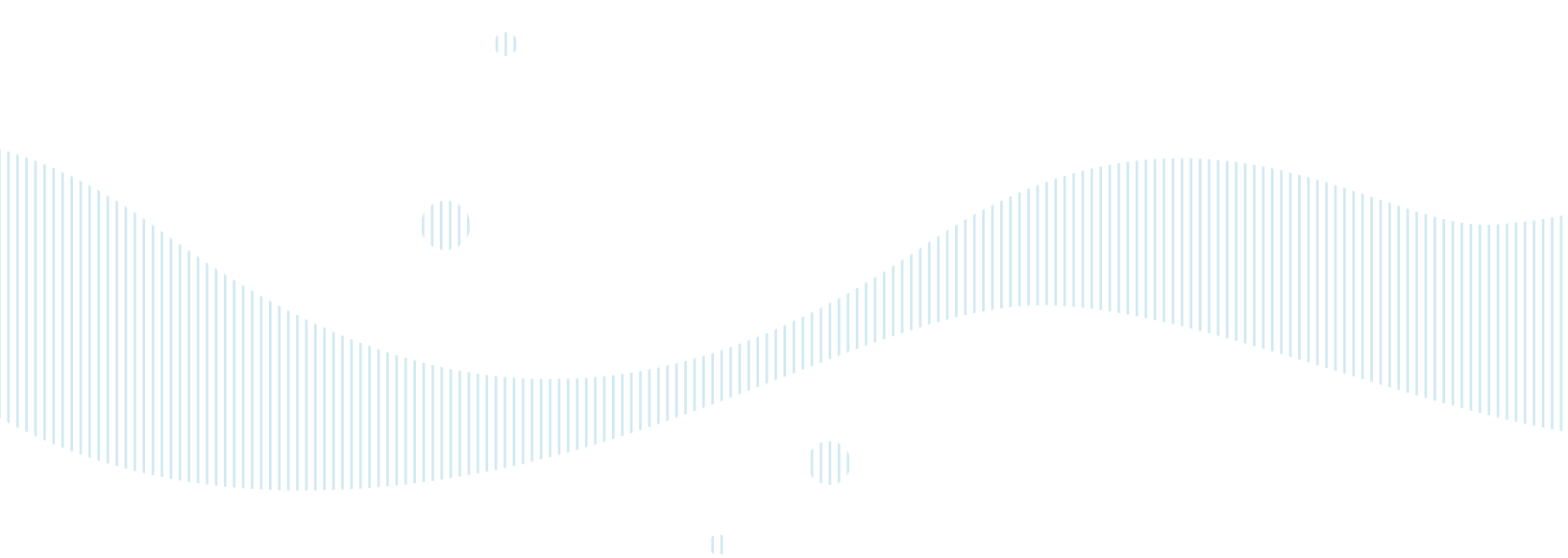
En la barra principal de la pantalla, el operador tiene la posibilidad de buscar estudios tarifarios previos. Con la búsqueda de estudios, los operadores pueden retomar estudios tarifarios que no se han completado, realizar modificaciones al estudio (este depende del estado) y revisar el estado de cada uno de ellos.

Imagen 5. Estado de los estudios tarifarios

Lista Estudios							
Asada: MALINCHES DE PINILLA		3/04/2021	29/03/2022	Seleccione una opción	Buscar	+ Nuevo	
Comentarios	#Estudio	Nombre Asada	Fecha	Año	Estado	Acciones	
	2022-00062	MALINCHES DE PINILLA	2022-02-09T11:27:41.555	2022	Pendiente	Eliminar	Detalles
	2023-00061	MALINCHES DE PINILLA	2022-02-07T10:12:17.717	2023	Pendiente	Eliminar	Detalles
	2023-00060	MALINCHES DE PINILLA	2022-01-21T09:15:01.37	2023	Revisión AyA		Detalles
	2022-00051	MALINCHES DE PINILLA	2021-05-18T09:33:19.477	2022	Pendiente	Eliminar	Detalles

Los estudios tarifarios pueden tener los siguientes estados:

1. **Pendiente:** este estado consiste en aquellos estudios que están en proceso de elaboración. En este se pueden hacer modificaciones. Sin embargo, una vez se oprima el botón “Enviar”, este quedará bloqueado para la edición.
2. **Revisión del Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA):** en este caso el estudio tarifario se encuentra en revisión por parte del AyA, en aquellos casos que aplique (ASADAS).
3. **Revisión de ARESEP:** una vez que el AyA haya revisado la información, corresponderá a la ARESEP llevar a cabo la revisión del estudio tarifario. En este estado el ente regulador podrá solicitar información adicional que permita justificar la información ingresada en el sistema.
4. **Aprobado:** posterior a la Audiencia Pública el estudio aparecerá como aprobado.
5. **Desactivado:** estudio eliminado.



# Pasos del cálculo tarifario

El cálculo tarifario consiste en cinco pasos:



Una vez se haya creado el estudio tarifario o se busque uno que previamente se ha trabajado, se desprende la siguiente pantalla, en la cual se muestra cada uno de los pasos antes mencionados (ver recuadro resaltado en la imagen 6).

Imagen 6. Pasos del estudio tarifario

The screenshot shows the 'Costos Administrativos' screen in the software. The interface includes a sidebar on the left with a red box highlighting the five steps of the study. The main content area displays the following data:

Costos Administrativos						
Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*	
0	0	0	0	0	0	

Below the table, there is a 'Descargar Archivo' button and tabs for 'Datos', 'Desagregación', and 'Proyección'. At the bottom, a summary table shows the total cost:

Cuenta	Total
Total General	0.00



## A. Costos administrativos

Los costos administrativos son costos que incluyen el pago de salarios del personal requerido, equipo de oficina, vehículos, materiales de oficina, viáticos, combustible y un costo de administración, en el caso que los proyectos sean implementados por un tercero. El personal por contratar deberá ser justificado en función del perfil del proyecto. Los gastos administrativos deben ser cubiertos por todos los servicios que presta el operador de acuerdo con un criterio de asignación.

A continuación, se detallan cada uno de los pasos que se deben seguir en esta sección.

### Primer paso: indicar año base de la información

El primer paso que debe realizar el usuario es ingresar el año base de la información contable del operador, en el espacio llamado “**Año Estados Financieros**”. El espacio se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 7. Paso 1 de los costos administrativos

Costos Administrativos					
Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*
0	0	0	0	0	0

Una vez ingresado el año base de la información de costos administrativos, se guardará el dato de la siguiente manera, tal y como se muestra en la imagen 8:

Imagen 8. Paso uno de los costos administrativos - Ingreso del año base

Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*
2021	0	0	0	0	0

## Segundo paso: indicar el porcentaje de meta de inflación

La meta de inflación es un esquema de política monetaria, en el cual el Banco central de Costa Rica (BCCR) se concentra únicamente en las desviaciones de la inflación efectiva con respecto a la meta. Esta meta de inflación la puede encontrar en la página del BCCR, en el enlace: <https://www.bccr.fi.cr/SitePages/default.aspx>

Una vez encontrada la meta establecida por el BCCR, debe ingresar en el cuadro “**Meta de Inflación**” el porcentaje que corresponde. Este paso es necesario para que la herramienta haga las proyecciones de los costos y gastos administrativos relacionados a la TPRH.

Imagen 9. Paso dos de los costos administrativos

Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*
2021	2	0	0	0	0

## Tercer paso: indicar el porcentaje que le corresponde a cada servicio

El tercer paso consiste en indicar cuánto corresponde a los servicios que brinda el operador. El dato hace referencia a un porcentaje, que entre los servicios brindados debe sumar 100%.

Imagen 10. Paso tres de los costos administrativos

Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*
2021	2	95	0	3	2

Estos porcentajes son necesarios para realizar la distribución de los costos y gastos administrativos para cada uno de los servicios. Por lo cual, resulta importante que el operador lleve contabilidad separada para cada uno de los servicios brindados.

### Cuarto paso: descarga la plantilla de costos administrativos

Este paso consiste en presionar el botón “**Descargar Archivo**”, posteriormente se obtendrá un archivo en formato de Excel, en el cual se debe ingresar los **gastos administrativos** del operador.

Imagen 11. Paso cuatro de los costos administrativos

The screenshot shows a form with the following fields and values:

Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*
2021	2	95	0	3	2

Below the form are three buttons: "Descargar Archivo" (highlighted with a red circle and the number 4), "Cargar Archivo", and "Generar".

### Quinto paso: carga de la plantilla de costos administrativos

Una vez que se haya llenado la plantilla de costos administrativos, se debe cargar nuevamente el archivo de Excel al sistema. En la siguiente imagen se muestra el botón de carga de este documento.

Imagen 12. Paso quinto de los costos administrativos

The screenshot shows the same form as in Image 11, with the following fields and values:

Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*
2021	2	95	0	3	2

Below the form are three buttons: "Descargar Archivo", "Cargar Archivo" (highlighted with a red circle and the number 5), and "Generar".

Es importante colocar cero en los espacios de la plantilla de costos administrativos que no cuente con información, es decir, no dejar espacios en blanco.

En cuanto se haya cargado el archivo, la pantalla principal se actualizará según se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 13. Paso quinto de los costos administrativos - Carga del archivo

Costos por servicios CSER	
Calidad del producto (potabilización del agua)	
Análisis de calidad del agua contratados a terceros	2,776,834.00
<b>Total</b>	<b>2,776,834.00</b>
Cánones pagados a entidades públicas	
Canon de regulación ARESEP	0.00
Canon por Aprovechamiento de aguas	0.00
Otros cánones	0.00
<b>Total</b>	<b>0.00</b>
Cobro	
Combustibles	0.00
Servicios	0.00
Electricidad	0.00
Servicios contratados	0.00
Gastos administrativos	0.00
<b>Total</b>	<b>0.00</b>

### Sexto paso: generar información

El último paso consiste en presionar el botón “**Generar**”, este es el que nos permite realizar la asignación de costos administrativos por servicios brindados por el operador, así como las proyecciones necesarias para el quinquenio.

Imagen 14. Paso sexto de los costos administrativos

Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*
2021	2	95	0	3	2

6

Tanto la desagregación como las proyecciones se pueden observar en el sistema, en los apartados de “**Desagregación**” y “**Proyección**”.

Imagen 15. Submódulos de los costos administrativos

Año Estados Financieros*	Meta de Inflación*	% Acueducto*	% Alcantarillado*	% Hidrante*	% TPRH*
2020	3	95	0	3	2



## B. Proyectos

Son los costos de operación que abarcan salarios, materiales o insumos, equipo, vehículos, mantenimiento, viáticos, y combustible directamente relacionados con la ejecución de los proyectos. A continuación, se detallan cada uno de los pasos que se deben seguir en esta sección.

### Primer paso: administrar proyectos

El primer paso de esta sección consiste en administrar los proyectos que se vayan a financiar con los recursos de la Tarifa de Protección de Recurso Hídrico. Para lo cual es necesario inicialmente presionar el botón de **“Administrar Proyecto”**.

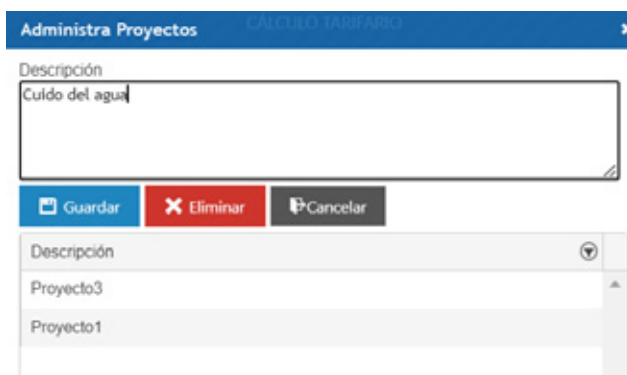
Imagen 16. Paso uno - Proyectos



### Segundo paso: guardar proyectos

Este paso consiste en guardar bajo un nombre único los nombres de los proyectos. Se deben enlistar todos aquellos que se incorporaron dentro del plan quinquenal.

Imagen 17. Paso dos - Proyectos



Se debe tomar en consideración que el nombre debe ser único para cada proyecto y no se debe usar nombres genéricos, como por ejemplo, “Proyecto 1” o siglas.

### Tercer paso: seleccionar los costos para cada una de las cuentas

Este paso consiste en detallar los costos para llevar a cabo los proyectos relacionados con la estrategia quinquenal y busca visualizar la forma en que se utilizarán los recursos que se recauden, en caso de que la TPRH sea aprobada.

Actualmente la herramienta contiene un catálogo de cuentas de gastos, en el que se debe seleccionar y registrar los gastos. El detalle de los costos está relacionado con la estrategia quinquenal. Los costos que se pueden incorporar en el modelo son los siguientes:

Imagen 18. Tipo de costos por incluir en los proyectos



En la siguiente imagen se expone el catálogo de los tipos de costos que se despliegan del sistema.

Imagen 19. Paso tres - Proyectos



### Cuarto paso: seleccionar la categoría y tipo de proyecto

En la Guía para solicitar la Tarifa de Protección del Recurso Hídrico y el diseño del plan quinquenal se establecen y categorizan algunos proyectos susceptibles de financiar por medio de la TPRH. Estas categorías y tipos de proyectos se encuentran como catálogo en el sistema, por lo tanto, el cuarto paso consiste en seleccionar la categoría de proyecto relacionado a ese costo, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 20. Paso cuatro - Proyectos



### Quinto paso: ingreso de los montos

Para cada una de las categorías de costos asociados a los proyectos se debe detallar el monto, de acuerdo con su plan quinquenal.

Imagen 21. Paso cinco - Proyectos

The screenshot shows a web interface for managing project costs. At the top, there is a dropdown menu for 'Nombre del Proyecto' with 'Proyecto la Virgen' selected. Below this is a table with columns for years 2022, 2023, 2024, 2025, and 2026. The first row of the table contains the values 12000000, 12100000, 12150000, 12150000, and 12150000. A red box highlights the table, and a circled '5' is placed below it.

Costo	Categoría	Tipo	2022	2023	2024	2025	2026
Costo por Salarios	Compra de tierras para	Adquisición de terreno:	12000000	12100000	12150000	12150000	12150000

### Sexto paso: guardar la información

Una vez se ingrese la información referente a los costos de proyectos a financiar se pueden llevar a cabo tres acciones:

1. **Guardar:** guarda la información.
2. **Eliminar:** al seleccionar un costo que previamente fue guardado, este puede ser eliminado en caso de que no quiera ser considerado.
3. **Cancelar:** omite la información que se generó.

Imagen 22. Paso seis - Proyectos

The screenshot shows the same web interface as in Image 21, but with a red box highlighting the 'Guardar', 'Eliminar', and 'Cancelar' buttons at the bottom left. A circled '6' is placed below the buttons.



## C. Inversiones

En esta sección se debe detallar el desembolso estimado de inversiones con recursos propios para ejecutar proyectos de protección del recurso hídrico del operador para un período determinado. El costo de los proyectos debe ser explícito y justificado por el prestador del servicio, con base en criterios técnicos y financieros.

### Primer paso: seleccionar el nombre del proyecto

El primer paso de esta sección consiste en seleccionar el proyecto al cual se le va a asociar el activo. Estos nombres de proyectos se gestionaron en la sección anterior.

Imagen 23. Paso uno - Inversiones

Nombre del Proyecto

--Seleccione un proyecto--

--Seleccione un proyecto--

Proyecto la Virgen

proyecto prueba

Coslids

### Segundo paso: detallar los activos

Debe ingresar los activos a cubrir con la TPRH y los que se van a financiar con recursos propios.

Imagen 24. Paso dos-Inversiones

Nombre del Proyecto

Proyecto la Virgen

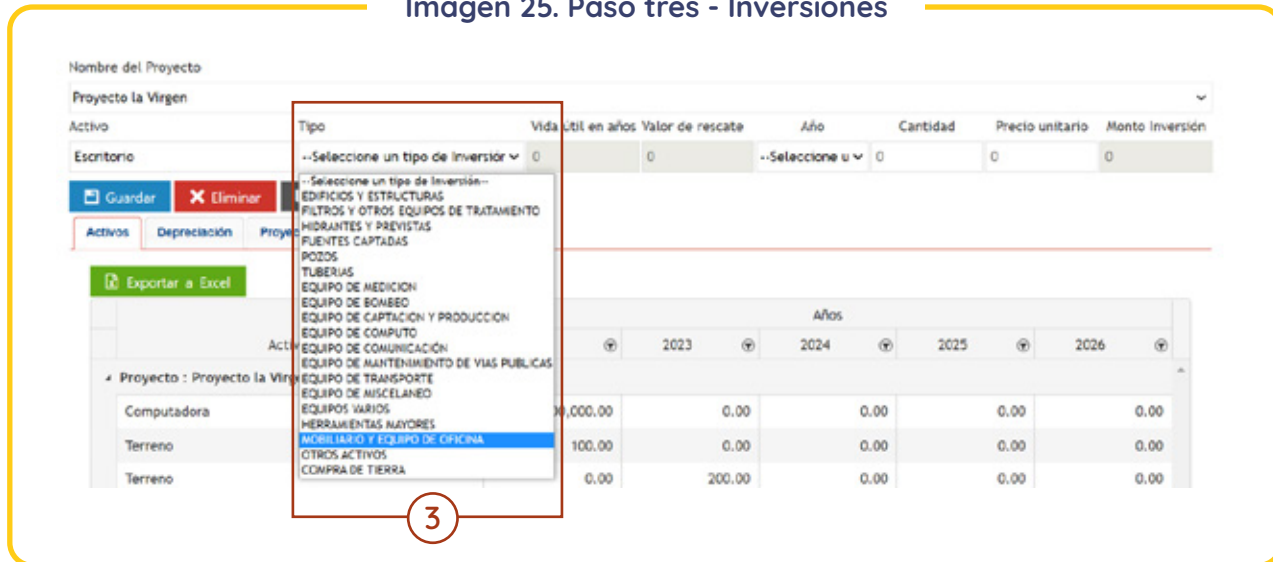
Activo	Tipo	Vida útil en años	Valor de rescate	Año	Cantidad	Precio unitario	Monto Inversión
Escritorio	--Seleccione un tipo de Inversión	0	0	--Seleccione un año	0	0	0

Guardar Eliminar Cancelar

### Tercer paso: escoger el tipo de activo

Una vez especificado el activo, debe escoger de acuerdo con el catálogo el tipo de activo al que hace referencia.

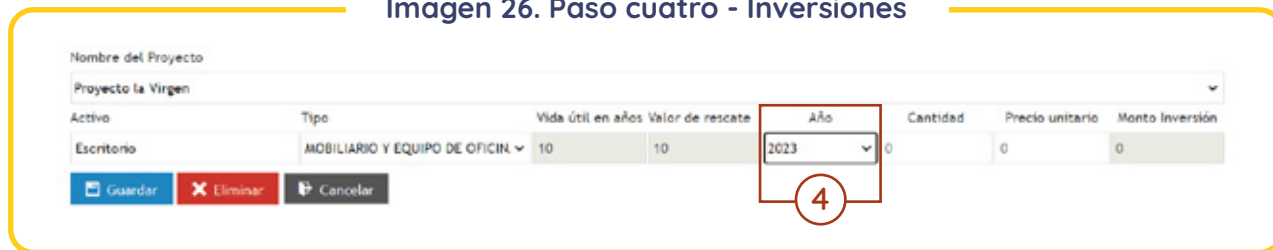
Imagen 25. Paso tres - Inversiones



### Cuarto paso: detallar el año de la inversión

Para cada activo se debe ingresar el año en el cual se va a adquirir. Esto permite posteriormente que el sistema haga el cálculo de la depreciación.

Imagen 26. Paso cuatro - Inversiones



### Quinto paso: ingresar la cantidad de activos

Este paso consiste en indicar la cantidad de activos, los cuales son del mismo tipo y corresponden al mismo proyecto.

Imagen 27. Paso cinco - Inversiones

Nombre del Proyecto							
Proyecto la Virgen							
Activo	Tipo	Vida útil en años	Valor de rescate	Año	Cantidad	Precio unitario	Monto Inversión
Escritorio	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICIN.	10	10	2023	1	0	0

5

### Sexto paso: indicar el precio unitario

En el sexto paso de esta sección, se debe ingresar el precio unitario del activo que se va a adquirir, es importante no incluir puntos ni comas en las cifras, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 28. Paso seis - Inversiones

Nombre del Proyecto							
Proyecto la Virgen							
Activo	Tipo	Vida útil en años	Valor de rescate	Año	Cantidad	Precio unitario	Monto Inversión
Escritorio	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICIN.	10	10	2023	1	350000	350000

6

### Séptimo paso: guardar la información

Una vez que se ingrese la información referente a los activos que se van a financiar por medio de la TPRH, se pueden llevar a cabo tres acciones:

- 1. Guardar:** guarda la información
- 2. Eliminar:** al seleccionar un costo que previamente fue guardado, este puede ser eliminado en caso de que no quiera ser considerado
- 3. Cancelar:** omite la información que se generó.

Imagen 29. Paso siete - Inversiones

Nombre del Proyecto  
Proyecto la Virgen

Activo	Tipo	Vida útil en años	Valor de rescate	Año	Cantidad	Precio unitario	Monto Inversión
Escritorio	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICIN	10	10	2023	1	350000	350000

Guardar Eliminar Cancelar

7

### Octavo paso: generación de las depreciaciones

Una vez que se haya guardado la información de los activos, automáticamente el sistema realizará el cálculo de las depreciaciones, las cuales se pueden observar en los submódulos de Depreciación, Proyección de Depreciación y Resumen.

Imagen 30. Paso ocho - Inversiones

Nombre del Proyecto  
Proyecto la Virgen

Activo	Tipo	Vida útil en años	Valor de rescate	Año	Cantidad	Precio unitario	Monto Inversión
Escritorio	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICIN	10	10	2023	1	350000	350000

Guardar Eliminar Cancelar

Activos Depreciación Proyección Depreciación Resumen

8



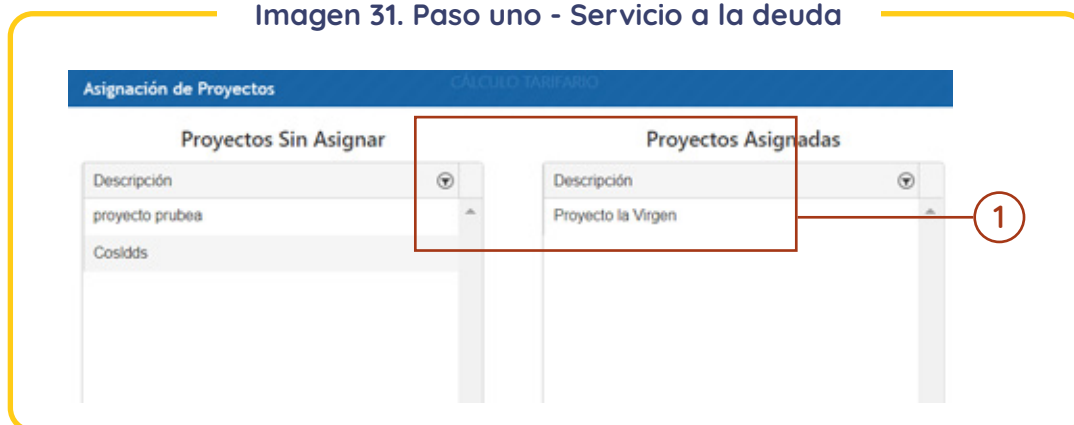
## D. Servicio a la deuda

En esta sección se deben ingresar los costos de ejecutar el servicio de la deuda para realizar los proyectos de protección del recurso hídrico. Este costo se compone de la suma de la amortización del principal más los gastos menos los ingresos financieros.

### Primer paso: asignar el proyecto

El primer paso consiste en seleccionar el proyecto al cual se le va a asociar el préstamo. Estos nombres de proyectos se gestionaron en la sección de Proyectos.

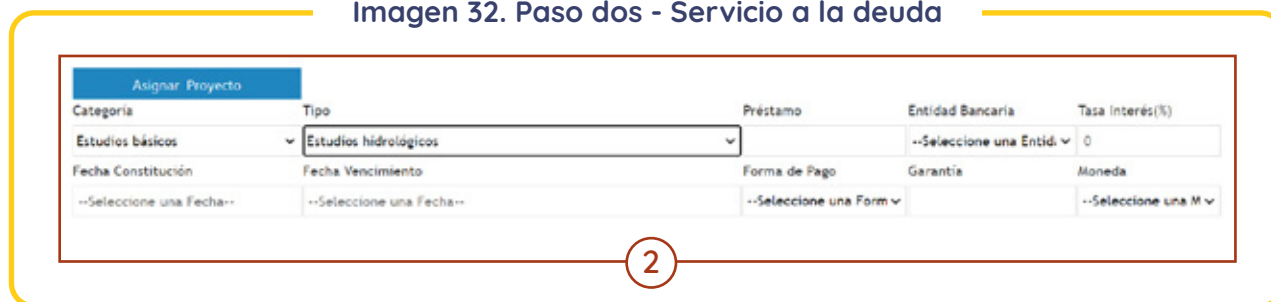
Imagen 31. Paso uno - Servicio a la deuda



### Segundo paso: llenar la información relacionada al préstamo

La información que se debe incorporar en el segundo paso está relacionada a la parte informativa del préstamo, la cual es fundamental para el seguimiento de este.

Imagen 32. Paso dos - Servicio a la deuda



### Tercer paso: detallar el componente de amortización principal

La amortización del principal de las deudas es requerida para cumplir los contratos de financiamiento de los proyectos de protección del recurso hídrico del operador para un periodo determinado.

Imagen 33. Paso tres - Servicio a la deuda

Descripción	Años				
	2022	2023	2024	2025	2026
Amortización principal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total General</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

3

Guardar Eliminar Cancelar

### Cuarto paso: detallar el componente de gastos financieros

Hace referencia a los gastos requeridos para cumplir con las obligaciones de financiamiento de los proyectos de protección del recurso hídrico para el operador en el periodo determinado. Incluye intereses, comisiones bancarias y otros rubros relacionados con los compromisos financieros de la empresa.

Imagen 34. Paso cuatro - Servicio a la deuda

Descripción	Años				
	2022	2023	2024	2025	2026
Amortización principal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total General</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

4

Guardar Eliminar Cancelar

### Quinto paso: detallar el componente de ingresos financieros

Ingresos financieros son los ingresos por los interés de un capital, es decir, los interés que gana cuando se mantiene el capital en una cuenta.

Imagen 35. Paso cinco - Servicio a la deuda

Descripción	Años				
	2022	2023	2024	2025	2026
Amortización principal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total General</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Sexto paso: guardar la información

Una vez se ingrese la información referente a los préstamos a financiar por medio de la TPRH, se pueden llevar a cabo tres acciones:

- 1. Guardar:** guarda la información
- 2. Eliminar:** al seleccionar un costo que previamente fue guardado, este puede ser eliminado en caso de que no quiera ser considerado
- 3. Cancelar:** omite la información que se generó.

Imagen 36. Paso seis - Servicio a la deuda

Descripción	Años				
	2022	2023	2024	2025	2026
Amortización principal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total General</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

El sistema permite incorporar todos los préstamos que formen parte de la estrategia quinquenal.



## E. Estudio del mercado

Esta sección está relacionada con la información de mercado, por lo que es necesario la información del volumen de agua facturada, las tarifas de acueducto vigentes y los ingresos cobrados por estas tarifas.

Se debe tomar en consideración que lo adecuado es contar con al menos **dos años** de esta información.

### Primer paso: descarga la plantilla mercado

Este paso consiste en presionar el botón “**Descargar Archivo**”, posteriormente se obtendrá un archivo en formato de Excel, en el cual se debe ingresar la información de mercado del operador.



Es necesario que la información de mercado vaya de acuerdo con la estructura del documento de Excel, el cual se adjunta a este documento. En la siguiente imagen se presenta un ejemplo de cómo debe venir la información de mercado.

Imagen 38. Presentación de la información de mercado

CATEGORIA	BLOQUE	AÑO	MES	ABONADOS	INGRESOS	CONSUMOS	TARIFA
1	1	2020	4	363633	1388037772	3388819	355
1	2	2020	4	159381	1748354019	3437247	710
1	3	2020	4	61616	1311012889	2057449	785
1	4	2020	4	11887	476262101	630912	925
1	5	2020	4	0	0	0	9,710
2	1	2020	4	38952	309301291	191038	1,405
2	2	2020	4	6439	217739777	127837	1,705
2	3	2020	4	4370	250994881	139366	1,705
2	4	2020	4	2593	235683108	126819	1,705
2	5	2020	4	0	0	0	33,025
1	1	2020	3	366310	1350250018	3297417	355
1	2	2020	3	152443	1688364129	3324730	710
1	3	2020	3	61094	1295530006	2032916	785
1	4	2020	3	13114	507955924	671037	925
1	5	2020	3	0	0	0	9,710

De acuerdo con la columna de categoría, los números deben indicar lo siguiente:

- 1 = DOMIPRE
- 2 = EMPREGO

En cuanto a los bloques, el detalle es el siguiente:

- 1 = De 0 a 10 m<sup>3</sup>
- 2 = De 11 a 30 m<sup>3</sup>
- 3 = De 31 a 60 m<sup>3</sup>
- 4 = De 61 m<sup>3</sup> a más
- 5 = Fijo

## Segundo paso: carga de la plantilla mercado

Una vez se haya llenado la plantilla de mercado, se debe cargar nuevamente el archivo de Excel al sistema. En la siguiente imagen se muestra el botón de “**Cargar Archivo**”.

Imagen 39. Paso dos - Mercado



### Tercer paso: generar información

El último paso consiste en presionar el botón “**Generar**”, este es el que nos permite realizar el pronóstico de los datos, el cual es una estimación cuantitativa o varios factores que conforman un evento futuro, con base en información histórica. En este caso, la herramienta toma la información de mercado antes ingresada y crea un pronóstico a cinco años.

Imagen 40. Paso tres - Mercado



# Resultados del estudio

Una vez ingresada la información, el sistema genera una serie de resultados, los cuales se pueden observar en la pantalla llamada “**Resultados**”.

**Imagen 41. Botón de Resultados**

#Estudio Tarifario	Fecha Crea	Estado	Fecha Inicio de Tarifa			
2022-00051	5/04/2022	Pendiente	1/2022	Cerrar	Revisión AyA	Resultados

El botón de resultados desprende las siguientes pantallas:

**Imagen 42. Botones sobre el resultado del estudio**



**Imagen 43. Submódulos de Resultados**

## Resumen financiero

Resume la información de los costos y gastos totales y el rédito para el desarrollo que se estimaron para la ejecución de los proyectos para la protección del recurso hídrico, es decir, el periodo en que registrará la tarifa que determina los ingresos totales esperados por el operador.

## Predicciones

Es el resumen de la estimación de los eventos que conforman el evento futuro, con base en información histórica.

## Resumen mercado

Forma parte del cálculo tarifario y presenta un resumen de las predicciones generadas en la sección previa.

## Cálculo tarifario

Realiza la distribución de los ingresos de acuerdo con la estructura tarifaria.

## Pliego tarifario

Realiza la distribución de los ingresos de acuerdo con la estructura tarifaria.

# Enviar resultados

Una vez recopilada la información en cada uno de los pasos del cálculo tarifario y cuando el operador esté satisfecho con la tarifa obtenida y haya recopilado la información necesaria para presentar la solicitud tarifaria ante el AyA, el prestador debe formalizar la información en el sistema de cálculo, lo anterior por medio del botón “**Revisión AyA**”. Es importante que verifique que el número de estudio del sistema coincida con lo presentado en la documentación.

**Imagen 44. Envío de estudio tarifario**



