| **Calidad de Aguas y Medio Ambiente** | Obj 09. “Promover la protección de los ecosistemas significativos de la región". | |
| --- | --- | --- |
| L18. Resguardar los ecosistemas significativos asegurando la disponibilidad de recursos hídricos | |
| **Estudio de caudales ambientales para la mantención de ecosistemas acuáticos** | | **SL-34** |
|  | | |
| **Antecedentes Generales de La Sub Línea de Acción** | | |
| La realización de una actividad productiva y/o recreativa no solo necesita de una cantidad mínima de agua para su ejecución, sino que además, el recurso hídrico debe cumplir con una calidad fisicoquímica mínima. Existe normativa que regula las descargas, pero no aun no existen normativa que puedan ser aplicadas en ríos de la región, las cuales fijen concentraciones máximas que puede tener un cuerpo de agua que permita el uso del recurso hídrico. | | |
| **Objetivo General de las Iniciativas dentro de la Sub Línea de Acción** | | |
| Disponer valores de caudales ambientales en ecosistemas acuáticos vulnerables en la región. | | |
| **Descripción General de las Iniciativas dentro de la Sub Línea de Acción** | | |
| En esta iniciativa se evalúa la necesidad de conocer los caudales ambientales de la región, en primera estancia aquellos que se consideren como vulnerables ambientalmente para ser modificados.  El resguardo de un caudal ambiental es preciso para establecer un equilibro ecosistémico dentro de las cuencas de la región. Para comprender este equilibrio existe un sector económico asociado a las extracciones de aguas de las diferentes fuentes de agua.  Es por tanto preciso implementar un estudio de caudales ambientales para mantener este ecosistema ligado a los cursos de agua. Se debe tener presente el alcance del estudio, comprendiendo que la región dispone de una red fluvial muy amplia (106 km Rio Mataquito, 206 km Rio Maule, mas tributarios, fuente, atlas del aguas 2016). Por lo tanto, se propone evaluar los sectores más vulnerables debido al crecimiento de los distintos sectores, como el agrícola, y otros puntos por su potencial hidroeléctrico según marque el estudio correspondiente del Ministerio de Energía. | | |

| **Estudio de caudales ambientales para la mantención de ecosistemas acuáticos** | | | | | | **IN49** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de iniciativa** | | No Estructural | | **Tipología de Inversión** | | Estudio Básico |
| **Cartera Sectorial** | | Recursos Naturales y Medio Ambiente | | **Entidad Responsable** | | MMA |
| **Situación** | | Idea | | **Fuente de Financiamiento** | | Sectorial Medioambiente / FNDR |
| **Objetivo Iniciativa** | | Disponer valores de caudales ambientales en ecosistemas acuáticos vulnerables en la región. | | | | |
| **Beneficiarios** | | Todos los habitantes de la región | | | | |
| **Ámbito territorial** | | Regional | | | | |
| **Período Ejecución** | | 12 meses | | | | |
| **Monto Total de Inversión** Millones de $ | | $ 284.000.000.- (doscientos ochenta y cuatro millones de pesos) | | | | |
| **Descripción** | | | | | | |
| Se propone la contratación de un estudio de caudales ambientales para mantener este ecosistema ligado a los cursos de agua. Se debe tener presente el alcance del estudio, comprendiendo que la región dispone de una red fluvial muy amplia (106 km Rio Mataquito, 206 km Rio Maule, mas tributarios, fuente, atlas del aguas 2016). Por lo tanto, se propone evaluar los sectores más vulnerables debido al crecimiento de los distintos sectores, como el agrícola, y otros puntos por su potencial hidroeléctrico según marque el estudio correspondiente del Ministerio de Energía.  Esta consultoría tendría los siguientes puntos principales:   * Recopilación de antecedentes: caudales medidos en la red hidrométrica de la DGA, calidad de aguas según Red de Calidad de Aguas, estudios de biota acuática y de calidad de aguas, líneas de base y seguimiento ambiental, sitios prioritarios. * Diagnóstico hidrológico e hidromorfológico: generación de una línea de base de cauces principales, ejes hidráulicos y caudales pasantes. Análisis de la red y definición de tramos o secciones para la red hidrográfica regional. * Diagnóstico biológico: generación de una línea de base de distribución de especies de fauna íctica y macroinvertebrados. Evaluación de significancia de tramos en función de su riqueza biológica. * Definición de propuestas de caudales ecológicos por tamo de río, en función de los requerimientos de la fauna íctica identificada, considerando estándares mínimos de protección a nivel de cuencas principales y conectividad. * Propuesta de indicadores biológicos (macroinvertebrados) y una red integrada de monitoreo a partir del seguimiento ambiental que se realiza en la región. | | | | | | |
| **Presupuesto** | | | | | | |
| Se estimó el presupuesto asociado al servicio propuesto, el que alcanzó a $284 millones de pesos, según el detalle siguiente.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Actividades | Unidad | Cantidad | Precio Unitario (Millones de $) | Precio Total (Millones de $) | | Jefe de Proyecto | hh | 720 | 0,0401 | 29 | | Especialista Biota Acuática | hh | 2.160 | 0,0401 | 87 | | Especialista Eco hidráulica | hh | 2.160 | 0,0401 | 87 | | Equipo de apoyo | hh | 4.320 | 0,0134 | 58 | | Costos | mes | 12 | 2,0000 | 24 | | Total |  |  |  | **284** | | | | | | | |
| INDICADOR ECONÓMICO | | VAC, 267 millones de pesos | | SUPUESTOS | | TASA DECUENTO 6%  IMPLEMENTACIÓN 1 AÑO | |