| **USOS DEL AGUA** | OBJ 05. “Mejorar la infraestructura, aumentar la eficiencia en el uso y la calidad de las aguas de riego" | |
| --- | --- | --- |
| L11. Aumentar la eficiencia de riego mediante capacitación y tecnificación del riego intrapredial | |
| **Diseño e implementación de un plan de aumento en la eficiencia en el uso agrícola del recurso hídrico** | | **SL-20** |
|  | | |
| **Antecedentes Generales de la Sub Línea de Acción** | | |
| Los usuarios del agua son los destinatarios de las políticas, programas e infraestructura propuestos en este Plan Maestro, y en particular los usos agrícolas representan más del 80% del consumo efectivo de agua en la región. Sin embargo, la eficiencia en el uso del agua especialmente en la agricultura, es baja ya sea por problemas en la infraestructura de riego extrapredial, intrapredial, o bien por desconocimiento de técnicas de riego adecuadas.  En complemento, la región presenta un déficit en la capacidad de regulación mediante infraestructura, el cual sólo podrá ser superado en el largo plazo. Por esta razón, se debe evaluar el aumento de eficiencia en el uso del agua como una alternativa para aumentar la seguridad y disponibilidad del recurso.  Finalmente, el aumento de eficiencia es parte de las estrategias de un Plan de Adaptación a la Sequía regional. | | |
| **Objetivo General de las Iniciativas dentro de la Sub Línea de Acción** | | |
| Aumentar la eficiencia en el uso agrícola de los recursos hídricos, mediante una estrategia coordinada que establezca objetivos de mediano y largo plazo para cada cuenca principal de la región. | | |
| **Descripción General de las Iniciativas dentro de la Sub Línea de Acción** | | |
| Se propone la elaboración de un Plan de Aumento de eficiencia en el uso de los recursos hídricos en agricultura dentro de una cuenca en particular, a través de las siguientes actividades para el Diagnóstico de la eficiencia en el uso de agua para riego:  DIAGNÓSTICO   * Medición / Estimación de eficiencia en captación, transporte y distribución (infraestructura extrapredial), mediante mediciones en terreno. Determinación total de la red de canales principales, derivados y subderivados. * Medición / Estimación de eficiencia de técnicas de riego intrapredial en función de cultivos existentes. Determinación de superficie total bajo riego, técnicas de riego, cultivos, etc. * Estimación de la eficiencia de riego por cuenca   ANÁLISIS   * Identificación de proyectos de infraestructura requeridos para mejorar la eficiencia en riesgo extrapredial. * Identificación de proyectos de tecnificación de riego. * Identificación de aumentos de eficiencia por uso de mejores prácticas de riego.   PLANIFICACIÓN   * Determinación de objetivos de aumento de eficiencia para la cuenca * Evaluación de escenarios de aumento de eficiencia, en función de una evaluación costo beneficio de los proyectos identificados. * Definición de una meta de aumento de eficiencia a 5 y 10 años plazo. Definición de indicadores para seguimiento. * Propuesta de una estrategia para alcanzar la meta propuesta.     La implementación de este plan se propone se realice a través de un programa, liderado por la Comisión Nacional de Riego. La duración de este estudio debe ser de 24 meses. | | |

| **Plan de Aumento Eficiencia del uso del agua en el sector agropecuario, Cuenca del Río Mataquito** | | | | | | **IN31** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de iniciativa** | | NO Estructural | | **Tipología de Inversión** | | PROGRAMA | |
| **Cartera Sectorial** | | Silvoagropecuario | | **Entidad Responsable** | | CNR | |
| **Situación** | | Idea | | **Fuente de Financiamiento** | | Sectorial Agricultura / FNDR | |
| **Objetivo Iniciativa** | | Aumentar la eficiencia en el uso agrícola de los recursos hídricos, mediante una estrategia coordinada que establezca objetivos de mediano y largo plazo para cada cuenca principal de la región. | | | | | |
| **Beneficiarios** | | Usuarios del agua de las subcuencas de los Ríos Teno, Lontué y Mataquito. | | | | | |
| **Ámbito territorial** | | Cuenca del Río Mataquito (subcuencas de los Ríos Teno, Lontué y Mataquito.) | | | | | |
| **Período Ejecución** | | 24 meses | | | | | |
| **Monto Total de Inversión** Millones de $ | | Monto estimado $230.000.000.- (doscientos treinta millones de pesos). | | | | | |
| **Descripción** | | | | | | | |
| La iniciativa propuesta consiste en el diseño e implementación de un Plan de Aumento de Eficiencia del uso del agua en el sector agropecuario, según los elementos principales de Diagnóstico, Análisis y Planificación presentados en la descripción general de la sub línea de acción. | | | | | | | |
| **Presupuesto** | | | | | | | |
| Se estimó el presupuesto en función de los esfuerzos (profesionales) requeridos para la correcta ejecución de este programa.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Actividades | Unidad | Cantidad | Precio Unitario  (Millones de $) | Precio Total  (Millones de $) | | Jefe de Proyecto | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista Infraestructura | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista Riego | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista PAC | mes | 24 | 0,7 | 16,8 | | Profesional de Terreno | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Costos operacionales | mes | 24 | 2,0 | 48,0 | | Gastos Generales y Utilidades | gl | 1 | 30,8 | 30,8 | | Total |  |  |  | **230,0** | | | | | | | | |
| INDICADOR ECONÓMICO | VAC, 211 millones de pesos | | SUPUESTOS | | TASA DECUENTO 6%  IMPLEMENTACIÓN 2 AÑOS | |

| **Plan de Aumento Eficiencia del uso del agua en el sector agropecuario, Cuenca del Río Maule** | | | | | | **IN32** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de iniciativa** | | No Estructural | | **Tipología de Inversión** | | Programa | |
| **Cartera Sectorial** | | Recursos Hídricos / Silvoagropecuario | | **Entidad Responsable** | | CNR | |
| **Situación** | | idea | | **Fuente de Financiamiento** | | Sectorial Agricultura / FNDR | |
| **Objetivo Iniciativa** | | Aumentar la eficiencia en el uso agrícola de los recursos hídricos, mediante una estrategia coordinada que establezca objetivos de mediano y largo plazo para cada cuenca principal de la región. | | | | | |
| **Beneficiarios** | | Usuarios del agua de las subcuencas de los Ríos Maule Alto, Medio, entre Junta con Río Loncomilla y Río Claro, Río Claro, y Maule Bajo. | | | | | |
| **Ámbito territorial** | | Cuenca del Río Maule (subcuencas de los Ríos Maule Alto, Medio, entre Junta con Río Loncomilla y Río Claro, Río Claro, y Maule Bajo.) | | | | | |
| **Período Ejecución** | | 24 meses | | | | | |
| **Monto Total de Inversión** Millones de $ | | Monto estimado $230.000.000.- (doscientos treinta millones de pesos). | | | | | |
| **Descripción** | | | | | | | |
| La iniciativa propuesta consiste en el diseño e implementación de un Plan de Aumento de Eficiencia del uso del agua en el sector agropecuario, según los elementos principales de Diagnóstico, Análisis y Planificación presentados en la descripción general de la sub línea de acción. | | | | | | | |
| **Presupuesto** | | | | | | | |
| Se estimó el presupuesto en función de los esfuerzos (profesionales) requeridos para la correcta ejecución de este programa.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Actividades | Unidad | Cantidad | Precio Unitario  (Millones de $) | Precio Total  (Millones de $) | | Jefe de Proyecto | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista Infraestructura | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista Riego | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista PAC | mes | 24 | 0,7 | 16,8 | | Profesional de Terreno | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Costos operacionales | mes | 24 | 2,0 | 48,0 | | Gastos Generales y Utilidades | gl | 1 | 30,8 | 30,8 | | Total |  |  |  | **230,0** | | | | | | | | |
| INDICADOR ECONÓMICO | VAC, 211 millones de pesos | | SUPUESTOS | | TASA DECUENTO 6%  IMPLEMENTACIÓN 2 AÑOS | |

| **Plan de Aumento Eficiencia del uso del agua en el sector agropecuario, Cuenca del Río Loncomilla** | | | | | | **IN33** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de iniciativa** | | NO Estructural | | **Tipología de Inversión** | | Programa | |
| **Cartera Sectorial** | | Recursos Hídricos / Silvoagropecuario | | **Entidad Responsable** | | CNR | |
| **Situación** | | Idea | | **Fuente de Financiamiento** | | Sectorial Agricultura / FNDR | |
| **Objetivo Iniciativa** | | Aumentar la eficiencia en el uso agrícola de los recursos hídricos, mediante una estrategia coordinada que establezca objetivos de mediano y largo plazo para cada cuenca principal de la región. | | | | | |
| **Beneficiarios** | | Usuarios del agua de la subcuenca del Río Loncomilla. | | | | | |
| **Ámbito territorial** | | SubCuenca del Río Loncomilla. | | | | | |
| **Período Ejecución** | | 24 meses | | | | | |
| **Monto Total de Inversión** Millones de $ | | Monto estimado $230.000.000.- (doscientos treinta millones de pesos). | | | | | |
| **Descripción** | | | | | | | |
| La iniciativa propuesta consiste en el diseño e implementación de un Plan de Aumento de Eficiencia del uso del agua en el sector agropecuario, según los elementos principales de Diagnóstico, Análisis y Planificación presentados en la descripción general de la sub línea de acción. | | | | | | | |
| **Presupuesto** | | | | | | | |
| **Presupuesto** | | | | | | | |
| Se estimó el presupuesto en función de los esfuerzos (profesionales) requeridos para la correcta ejecución de este programa.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Actividades | Unidad | Cantidad | Precio Unitario  (Millones de $) | Precio Total  (Millones de $) | | Jefe de Proyecto | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista Infraestructura | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista Riego | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista PAC | mes | 24 | 0,7 | 16,8 | | Profesional de Terreno | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Costos operacionales | mes | 24 | 2,0 | 48,0 | | Gastos Generales y Utilidades | gl | 1 | 30,8 | 30,8 | | Total |  |  |  | **230,0** | | | | | | | | |
| INDICADOR ECONÓMICO | VAC, 211 millones de pesos | | SUPUESTOS | | TASA DECUENTO 6%  IMPLEMENTACIÓN 2 AÑOS | |

| **Plan de Aumento Eficiencia del uso del agua en el sector agropecuario, Cuenca del Río Perquilauquén** | | | | | | **IN34** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de iniciativa** | | NO Estructural | | **Tipología de Inversión** | | Programa | |
| **Cartera Sectorial** | | Recursos Hídricos / Silvoagropecuario | | **Entidad Responsable** | | CNR | |
| **Situación** | | Idea | | **Fuente de Financiamiento** | | Sectorial MOP / FNDR | |
| **Objetivo Iniciativa** | | Aumentar la eficiencia en el uso agrícola de los recursos hídricos, mediante una estrategia coordinada que establezca objetivos de mediano y largo plazo para cada cuenca principal de la región. | | | | | |
| **Beneficiarios** | | Usuarios del agua de la subcuenca del Río Perquilauquén. | | | | | |
| **Ámbito territorial** | | SubCuenca del Río Perquilauquén. | | | | | |
| **Período Ejecución** | | 24 meses | | | | | |
| **Monto Total de Inversión** Millones de $ | | Monto estimado $230.000.000.- (doscientos treinta millones de pesos). | | | | | |
| **Descripción** | | | | | | | |
| La iniciativa propuesta consiste en el diseño e implementación de un Plan de Aumento de Eficiencia del uso del agua en el sector agropecuario, según los elementos principales de Diagnóstico, Análisis y Planificación presentados en la descripción general de la sub línea de acción. | | | | | | | |
| **Presupuesto** | | | | | | | |
| **Presupuesto** | | | | | | | |
| Se estimó el presupuesto en función de los esfuerzos (profesionales) requeridos para la correcta ejecución de este programa.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Actividades | Unidad | Cantidad | Precio Unitario  (Millones de $) | Precio Total  (Millones de $) | | Jefe de Proyecto | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista Infraestructura | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista Riego | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Especialista PAC | mes | 24 | 0,7 | 16,8 | | Profesional de Terreno | mes | 24 | 1,4 | 33,6 | | Costos operacionales | mes | 24 | 2,0 | 48,0 | | Gastos Generales y Utilidades | gl | 1 | 30,8 | 30,8 | | Total |  |  |  | **230,0** | | | | | | | | |
| INDICADOR ECONÓMICO | VAC, 211 millones de pesos | | SUPUESTOS | | TASA DECUENTO 6%  IMPLEMENTACIÓN 2 AÑOS | |