



**SERVICIO NACIONAL DE AGUAS
SUBTERRÁNEAS, RIEGO Y AVENAMIENTO
DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL**



PLAN DE INVERSIÓN INSTITUCIONAL 2012-2016

Abril 2012

ÍNDICE

Título	Página
Introducción	3
I Datos básicos del Plan de Inversión	4
1.1 Datos básicos del Senara	4
1.1.1 Marco legal y Normativo	4
1.1.2 Reglamentos y políticas	4
1.1.3 Instrumentos internacionales	4
II Objetivos y funciones	5
2.1 Son objetivos del Senara	5
2.2 Son funciones del Senara	5
III Senara: Misión	7
IV Senara: Visión	7
V Justificación del Plan de Inversión:	7
5.1 Necesidad e impacto de la inversión en Progirh:	7
5.2 Necesidad e impacto de la inversión en PLCP	8
5.3 Necesidad e impacto de otras inversiones	8
5.3.1 Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT) ampliación del Canal del Sur	8
5.3.2 Fortalecimiento de la reinversión institucional	8
5.3.3 Fortalecimiento institucional	9
VI Objetivo General	9
VII Horizonte temporal	9
VIII Monto global de inversión por año	9
IX Áreas de Inversión	10
X Distribución de la inversión por áreas	11
XI Mecanismos de seguimiento y evaluación	11
11.1 Mecanismo de seguimiento	12
11.2 Mecanismo de evaluación	12
XII Detalle de inversiones	14
12.1 Área de inversión: Consolidado de inversiones	14
12.2 Área de inversión: Investigación hidrogeológica	15
12.3 Área de inversión: Riego nuevo	16
12.4 Área de inversión: Riego mejorado	17
12.5 Área de inversión: Nuevas áreas con servicios de riego en DRAT	18
12.6 Área de inversión: Rehabilitación áreas bajo riego en DRAT	19
12.7 Área de inversión: Nuevas áreas con drenaje	20
12.8 Área de inversión: Rehabilitación de áreas drenadas	21
12.9 Área de inversión: Protección contra inundaciones	22
12.10 Área de inversión: Fortalecimiento institucional	23
12.11 Área de inversión: Grandes proyectos	23
12.12 Detalle de inversiones por ejes	24
XIII Articulación del Plan Operativo Institucional y el Plan de Inversión Institucional	27
13.1 Procedimiento	27
13.2 Flujograma	28

PLAN DE INVERSIÓN

Introducción

Con el objetivo de definir las inversiones e identificar metas que coadyuven al alcance de la misión y visión Institucional se ha elaborado el presente plan de inversión.

Un plan de inversión coadyuva en la asignación de los recursos de forma apropiada en los aspectos de eficiencia y eficacia, a lo largo de un tiempo programado de acciones, de tal forma que se logre gestionar la toma de decisiones estratégicas tomando en cuenta los factores sustantivos de tiempo, calidad, alcance y costo de los proyectos propuestos en este esquema de trabajo.

El primer antecedente del plan de inversiones en Senara fue la identificación de un conjunto de inversiones a mediano plazo que conformó el Banco de Proyectos de Inversión Pública elaborado por el Mideplan, por parte de la Administración Activa. Sin embargo, algunas de esas acciones solo quedaron en un nivel teórico porque no respondían con la ruta seguida por la institución.

Aunado a lo anterior, la Contraloría General de la República (CGR) ha señalado la importancia de que la Institución cuente con un Plan de Inversión que en conjunto con el Plan Estratégico y los instrumentos de planificación operativa constituirían el sistema integrado de planificación institucional.

Este período coincidió con la aprobación de dos leyes de la República que marcan de manera contundente las expectativas de inversión, tanto nacional como institucional. Se trata de las leyes N° 8685: Programa de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (Progirh) y la N° 8725: Proyecto Limón Ciudad Puerto (PLCP).

Por tanto la importancia de este documento radica en la integración de esfuerzos entre equipos de trabajo del Senara para lograr articular por medio de la planificación estratégica la actualización de un plan de inversión actualizado que ayude a concretar objetivos institucionales según la demanda de bienes y servicios a nivel nacional.

El contenido del plan de inversiones fue estructurado en una primera fase con información estratégica en lo que se refiere al marco legal y normativo del Senara. Inmediatamente se prosigue con la propuesta del horizonte temporal del plan, el monto global de inversión por año, los ejes de inversión y los mecanismos de seguimiento de evaluación.

Finalmente se cierra el Plan con los detalles de la inversión, los consolidados de inversiones por eje y el detalle de la inversión por proyecto. Aunado a lo anterior se presenta la articulación que existe entre el Plan Operativo Institucional y el Plan de Inversiones, documentos sustantivos de la planificación estratégica institucional, porque el primero planifica los objetivos y metas en un periodo determinado y el segundo detalla las gestiones en materia de inversión.

I. Datos básicos del Plan de Inversión

1.1 Datos del Senara

1.1.1 Marco legal y normativo

- a. Ley de Planificación Nacional N° 5525
- b. Ley General de la Administración Pública N° 6227
- c. Ley de Creación del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento N° 6877
- d. Ley 7498 Proyecto Limón Ciudad Puerto (PLCP)
- e. Ley de Administración Financiera de República y Presupuestos Públicos N° 8131
- f. Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos N° 8220 y 8990.
- g. Ley General de Control Interno N° 8292
- h. Ley 8685 Programa de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (Progirh)

1.1.2 Reglamentos y políticas

- a. Reglamento General del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento
- b. Reglamento Autónomo de Trabajo
- c. Reglamento de Servicios de Riego
- d. Reglamento de Servicios de Agua para Piscicultura en el Distrito de Riego Arenal
- e. Política Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico
- f. Plan Hídrico Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico
- g. Plan Nacional de Desarrollo

1.1.3 Instrumentos internacionales

- a. Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT)
- b. Objetivos de Desarrollo del Milenio
- c. Política Agropecuaria Centroamericana (PACA)
- d. Convenio del Agua
- e. Plan de Acción Centroamericano para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (PACAGIRH)
- f. Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (ECAGIRH)

En relación con los instrumentos internacionales que vinculan la actividad institucional en materia de recurso hídrico, la Institución ha participado en diferentes foros a nivel nacional y centroamericano, en donde se ha realizado el alineamiento de los instrumentos de planificación interna con los requerimientos de estos instrumentos internacionales.

De esta manera el Plan Estratégico Institucional tiene como eje transversal la gestión integrada del recurso hídrico, los principios de Dublín y otros acuerdos tomados en foros internacionales.

Por su parte del Plan de Capacitación Institucional incluye como tema estratégico de capacitación la GIRH, tal y como se solicita en la PACAGIRH y ECAGIRH.

Por este motivo la mayor parte de los proyectos de inversión responde a iniciativas en el ámbito de la mitigación o adaptación al cambio climático.

II. Objetivos y funciones

2.1 Son objetivos del Senara:

- a. Fomentar el desarrollo agropecuario en el país, mediante el establecimiento y funcionamiento de sistemas de riego, avenamiento y protección contra inundaciones.
- b. Contribuir a desarrollar preferentemente aquellos proyectos de desarrollo agropecuario que se sustenten en una justa distribución de la tierra.
- c. Procurar que en el territorio beneficiado por la creación de distritos de riego y avenamiento, se efectuó una modificación racional y democrática en la propiedad de la tierra.
- d. Los atribuidos mediante leyes especiales y sus reglamentos.

2.2 Son funciones del Senara:

- a. Elaborar y ejecutar una política justa de aprovechamiento y distribución del agua para fines agropecuarios, en forma armónica con las posibilidades óptimas de uso del suelo y los demás recursos naturales en los distritos de riego.
- b. Desarrollar y administrar los distritos de riego, avenamiento y control de las inundaciones en los mismos.
- c. Contribuir al incremento y diversificación de la producción agropecuaria en el país procurando el óptimo aprovechamiento y distribución del agua para riego en los distritos de riego.
- d. Investigar, proteger y fomentar el uso de los recursos hídricos del país, tanto superficial como subterráneo.
- e. Promover la utilización de los recursos hídricos del país sin perjuicio de las atribuciones legales del Instituto Costarricense de Electricidad, del Instituto

Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y del Servicio Nacional de Electricidad.

- f. Realizar, coordinar, promover y mantener actualizadas las investigaciones hidrológicas, hidrogeológicas, agrológicas y otras que considere necesarias en las cuencas hidrográficas del país, así como las socioeconómicas y ambientales en las áreas y regiones en que sea factible establecer distritos de riego y avenamiento.
- g. Adquirir, conforme con lo establecido en 1ª Ley N°6313 del 4 de enero de 1979, bienes y derechos necesarios para establecer, integrar o modificar las áreas de distribución de riego, asentamiento y protección contra inundaciones, de manera que a una justa distribución de la tierra corresponda una justa distribución del agua.
- h. Velar porque se formule una política racional y democrática en el otorgamiento de concesiones relativas a la utilización de las aguas para riego.
- i. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en las materias de su incumbencia. Las decisiones que por este motivo tome el Servicio, referentes a la perforación de pozos y a la explotación, mantenimiento y protección de las aguas que realicen las instituciones públicas y los particulares serán definitivas y de acatamiento obligatorio. No obstante, tales decisiones podrán apelarse dentro del décimo día por razones de legalidad para ante el Tribunal Superior Contencioso Administrativo. El Tribunal resolverá en un plazo no mayor de noventa días.
- j. Suministrar asesoramiento técnico y servicios a instituciones públicas y a particulares. Cuando el asesoramiento y la prestación de servicios a las citadas instituciones no estén concebidos en los programas y proyectos del Servicio, lo mismo que cuando se brinden a particulares, éste cobrará las tarifas que fije con la aprobación de la Contraloría General de la República.
- k. Coordinar estrechamente con el Instituto de Desarrollo Agrario, a efecto de que todas aquellas tierras en donde existan demasías, en las cuales se encuentren recursos hídricos subterráneos o superficiales, o que tierras destinadas a la construcción de obras que se enmarquen dentro de los objetivos de esta Ley, sean inmediatamente recuperadas a solicitud del SENARA. Para ello se seguirán los fundamentos y procedimientos de los artículos 78 y siguientes de la Ley de Jurisdicción Agraria, N°6734 del 29 de marzo de 1982. Este procedimiento tendrá prioridad en lo que a obtención de tierras se refiere y solo secundariamente se acudirá a los mecanismos de la expropiación o a la simple compraventa de tierras.
- l. Orientar, promover, coordinar y ejecutar programas nacionales de investigación y capacitación para el desarrollo de todas las actividades relacionadas con el riego, drenaje y control de inundaciones en coordinación con las dependencias afines de la enseñanza superior. En particular el Servicio coordinará con la

Comisión Nacional de Emergencia y con los demás organismos correspondientes, la elaboración y ejecución de programas de prevención y control de inundaciones, manteniendo al día, además, los sistemas de información necesarios.

III. Senara: Misión

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes mediante la protección y gestión integrada del recurso hídrico, y el desarrollo de sistemas hidroproductivos, en armonía con el ambiente, con la activa participación de la sociedad.

IV. Senara: Visión

“Ser una institución consolidada y líder a nivel nacional y regional en el manejo y protección de las aguas y el desarrollo de proyectos hidroproductivos, de acuerdo a sus competencias en la gestión integrada del recurso hídrico”.

V. Justificación del Plan de Inversión:

Desde el año 2006, el Senara ha venido trabajando en la identificación de las inversiones institucionales necesarias para cumplir con las acciones sustantivas que la institución debe ejecutar en el corto, mediano y largo plazo.

Este período coincidió con la aprobación de dos leyes de la República que marcan de manera contundente las expectativas de inversión, tanto nacional como institucional. Se trata de las leyes N° 8685: Programa de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (Progirh) y la N° 8725: Proyecto Limón Ciudad Puerto (PLCP).

La ejecución de estos proyectos país, ambos incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo –PND- 2011-2114 constituyen fuentes de financiamiento para un conjunto significativo de proyectos de inversión debidamente programados por el Senara.

El impacto de lo financiado con estas dos fuentes de financiamiento alcanza los tres ámbitos sustantivos de gestión institucional: investigación hidrogeológica, riego, drenaje y protección contra inundaciones. Adicionalmente hay un impacto directo sobre el fortalecimiento institucional que implica tanto el desarrollo de competencias como tecnología, equipos e infraestructura.

A continuación se detalla brevemente el impacto por fuente de financiamiento:

5.1 Necesidad e impacto de la inversión en Progirh:

La gestión inadecuada de las aguas superficiales y subterráneas destinadas al consumo humano conduce a problemas de salud de la población, así como a un abastecimiento deficitario y un incremento en los costos de los servicios de agua potable; su aprovechamiento sostenible y eficiente requiere de esfuerzos coordinados del Gobierno Central, las Municipalidades y el Sector Privado. Los períodos de sequía normal y extensa (estás últimas relacionadas con la recurrencia del Fenómeno del

Niño) o los excesos de lluvia asociados al encharcamiento de extensas áreas productivas y entornos de desarrollo humano, generan impactos económicos negativos que se reflejan en la capacidad competitiva del sector agropecuario y del país en general, así como en el abastecimiento de alimentos y los precios a los consumidores, afectando la seguridad alimentaria nacional, la salud y bienestar de la población, especialmente la más vulnerable.

5.2 Necesidad e impacto de la inversión en PLCP:

El PLCP está orientado a “mitigar y controlar las inundaciones en zonas urbanas y productivas en el área de Limoncito y alrededores”. Esta necesidad de inversión en la región Atlántica del país se focaliza en rehabilitar el sistema de drenaje en diversas zonas vulnerables de este sector. Esta rehabilitación incluye la ampliación de la sección hidráulica de los cauces existentes, extracción de la vegetación y residuos sólidos de los cursos naturales del agua y mejoramiento de la ruta de evacuación natural al mar”.

Con esta inversión el Senara contribuye a “...potencializar el desarrollo directo de la ciudad de Limón e indirecto de la región del Caribe del país, mediante la creación de sinergias entre la ciudad revitalizada, urbana y económicamente activa, y el puerto, moderno y eficiente, para que generen servicios, empleo e inversiones, en beneficio del mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes”.

5.3 Necesidad e impacto de otras inversiones:

5.3.1 Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT) ampliación del Canal del Sur:

Este Proyecto está orientado a “propiciar el mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores del área de influencia del proyecto, a través del incremento en la productividad generado por la transformación de una agricultura de secano a una agricultura de riego en 8 806 hectáreas en los subdistritos Lajas y Abangares”.

Adicionalmente, en el DRAT se están identificando las inversiones necesarias para mejorar, reponer y reconstruir la infraestructura que se encuentre en estado de deterioro a la fecha.

5.3.2 Fortalecimiento de la preinversión institucional:

Existe una necesidad urgente en la Institución y en el país en general de desarrollar estudios prospectivos a profundidad a nivel de las distintas regiones del país que ofrezcan información para poder identificar áreas con potencial de desarrollo mediante la puesta en funcionamiento de sistemas de riego o infraestructura de drenaje.

De la misma forma en el tema de protección contra inundaciones es clave el estudio del comportamiento de las cuencas del país para poder generar planes de prevención y mitigación del efecto de fenómenos extremos sobre la producción en estas zonas.

5.3.3 Fortalecimiento institucional

El Senara debe fortalecer aspectos como el desarrollo y fortalecimiento de capacidades técnicas del personal, el equipo de transportes y todo el componente de TIC's. De la misma forma las condiciones de las instalaciones, tanto a nivel central como de las regiones, requieren de inversiones para su crecimiento y mejora de condiciones para la atención de los usuarios y socios estratégicos.

Un buen número de las iniciativas de inversión incluidas en este Plan, se encuentran ya en el Banco de Proyectos de Inversión Pública (BPIP) elaborado por el Mideplan.

VI. Objetivo General

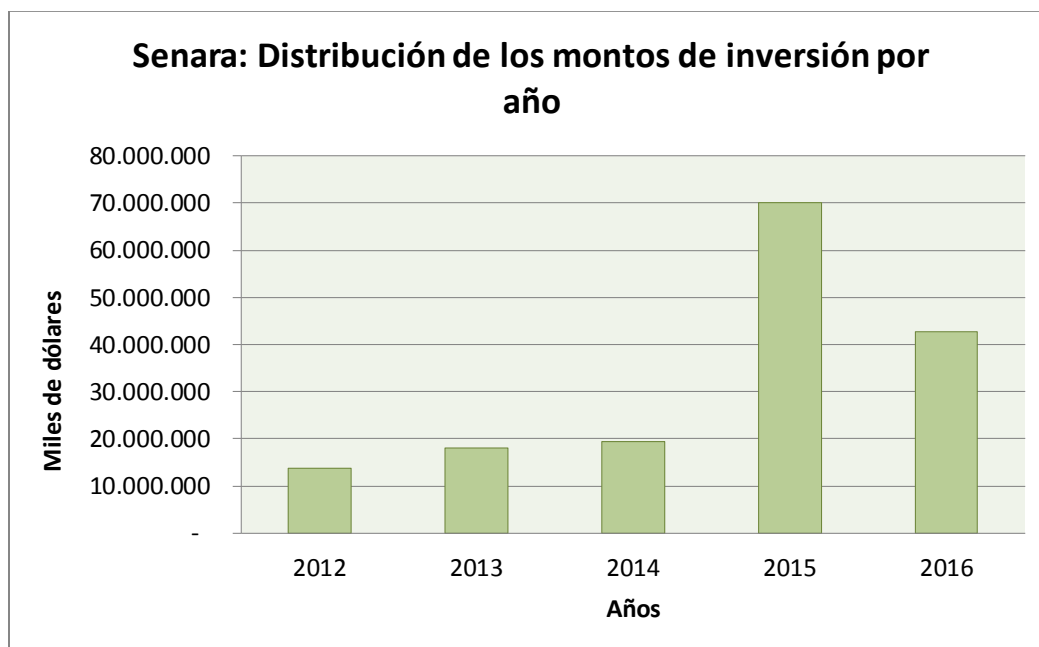
Identificar las inversiones institucionales en el corto, mediano y largo plazo para brindar una orientación técnica oportuna a los procesos de planificación estratégica.

VII. Horizonte temporal

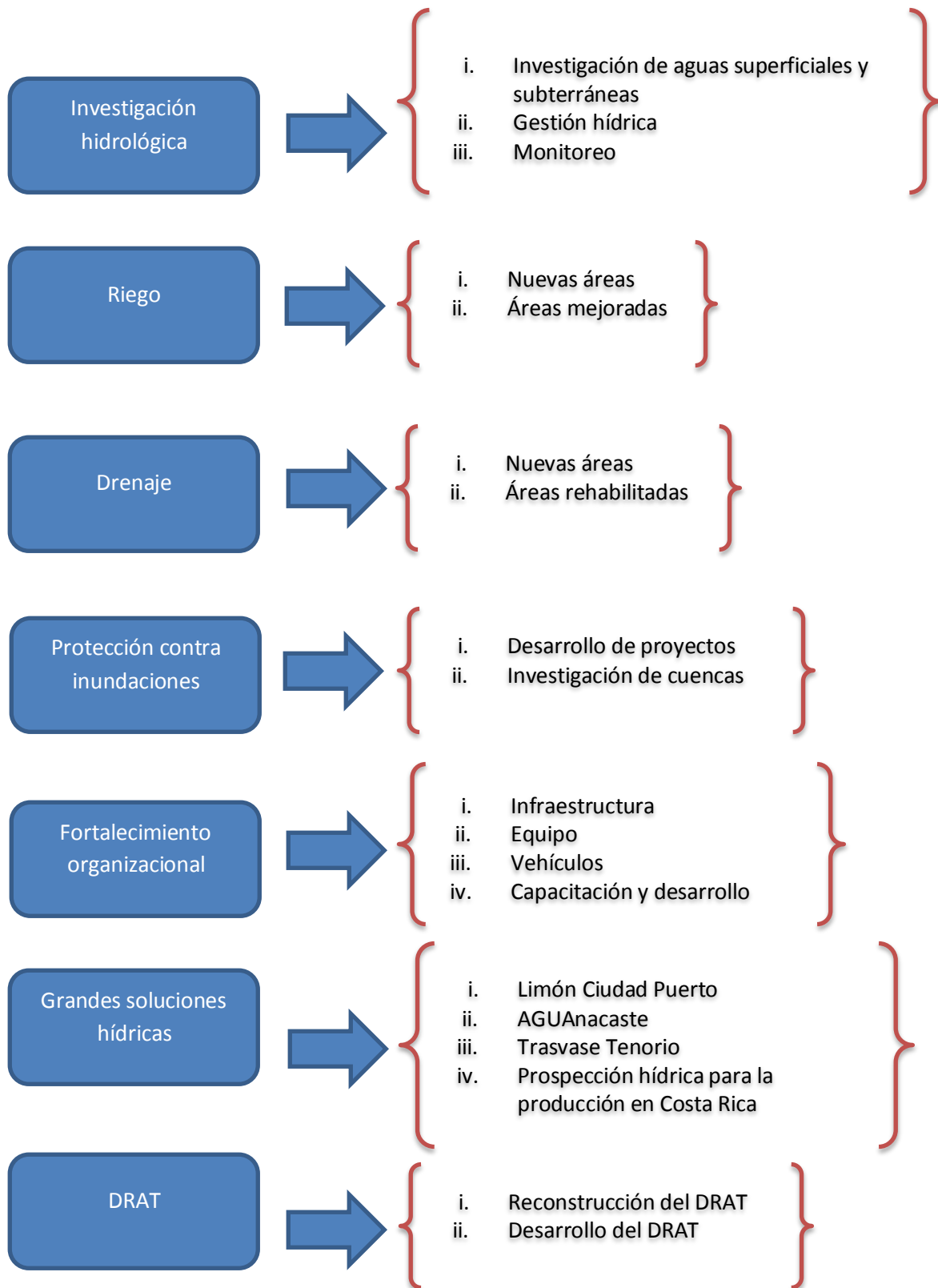
El horizonte temporal del Plan se ha establecido para el período 2012-2016; sin embargo, se está desarrollando de manera paralela y anual los estudios de preinversión para ampliar los escenarios institucionales en el rubro de inversiones.

VIII. Monto global de inversión por año

En el gráfico se muestra la distribución de las inversiones por año; siendo el 2015 donde se concentra el mayor volumen de inversión.

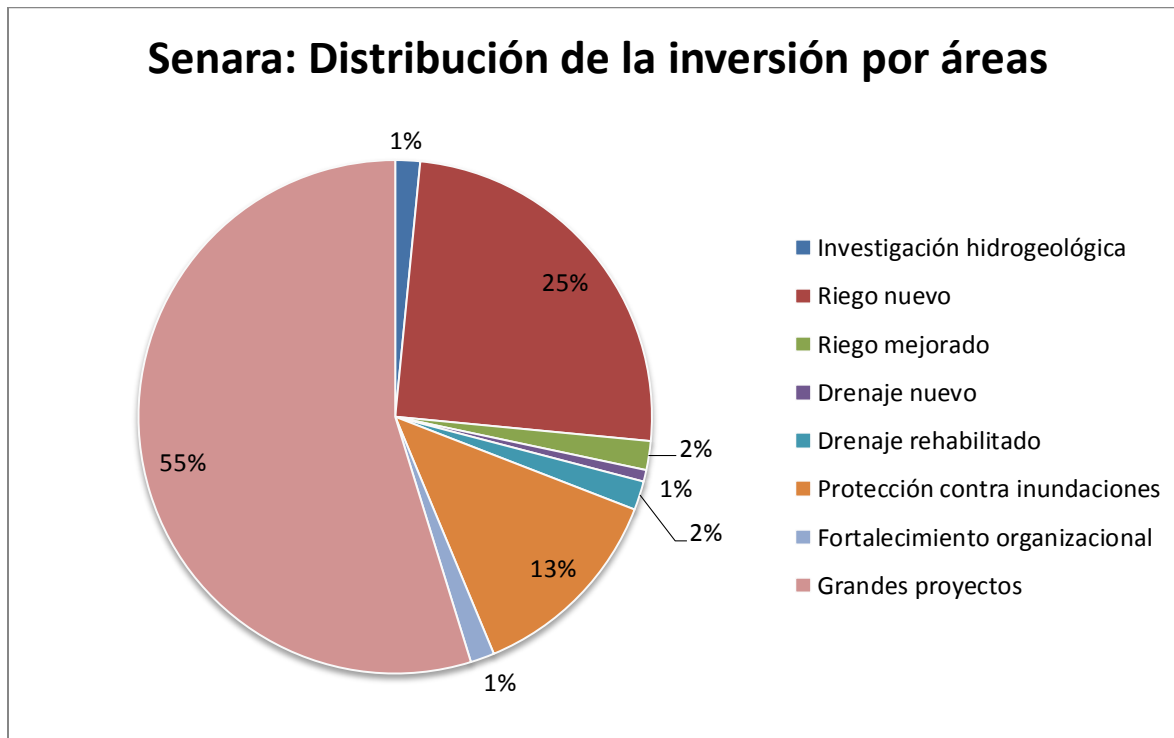


IX. Áreas de inversión



X. Distribución de la inversión por áreas

De acuerdo con el siguiente gráfico, los mayores niveles de inversión están en las áreas de grandes proyectos, protección contra inundaciones y riego nuevo.



XI. Mecanismos de seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y la evaluación del Plan de Inversiones Institucional, se han diseñado dos mecanismos semaforizados apoyados por el programa Excel que darían una garantía razonable sobre los resultados de la implementación.

Para garantizar que la evaluación y el seguimiento aportan información útil para la toma de decisiones, es indispensable que los proyectos de inversión se incluyan año a año en la planificación operativa y en el presupuesto institucional. Esta es la razón por la cual los indicadores de seguimiento se concentran en la verificación de que durante el periodo de formulación del POI las iniciativas sean debidamente integradas.

El seguimiento se realizará en los mismos momentos que se da seguimiento al desempeño institucional; mientras que la evaluación se realizará una vez al año cuando se evalúe el Plan Estratégico Institucional, tomando en cuenta criterios de eficacia, eficiencia, economía, satisfacción y sostenibilidad.

11.1 Mecanismo de seguimiento

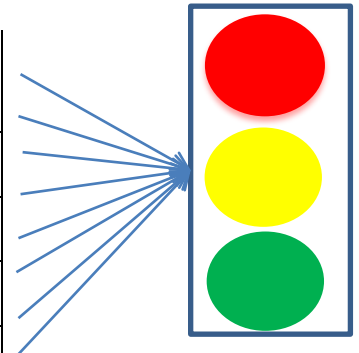
Para el seguimiento se manejará una matriz básica por área de inversión que será cruzada con tres indicadores de seguimiento tal y como se muestra en el diagrama siguiente:

Herramienta de evaluación

Herramienta de seguimiento

Plan de Inversión Institucional 2012-2016

Área de inversión	Indicadores de seguimiento		
	Incluido en el POI del Período según programación	Avanza según programación	Estado de la inversión
Investigación hidrogeológica	SI	SI	SI
Riego nuevo	SI	SI	SI
Riego mejorado	SI	SI	SI
Drenaje nuevo	SI	SI	SI
Drenaje rehabilitado	SI	SI	SI
Protección contra inundaciones	SI	SI	SI
Fortalecimiento institucional	SI	SI	SI
Grandes proyectos	SI	SI	SI



La condición semaforizada para el seguimiento ayudará en la toma de decisiones oportunas y posibles reprogramaciones.

11.2 Mecanismo de evaluación

El mecanismo de evaluación contiene los mismos elementos del de seguimiento excepto que se trabaja con indicadores de evaluación.

Plan de Inversión Institucional 2012-2016

<i>Área de inversión</i>	Indicadores de evaluación				
	<i>Alcance de la meta de inversión</i>	<i>Nivel de uso de los recursos</i>	<i>Nivel de ejecución presupuestaria</i>	<i>Aporte de la inversión a las metas de Senara</i>	<i>Cantidad de área cubierta</i>
<i>Investigación hidrogeológica</i>					
<i>Riego nuevo</i>					
<i>Riego mejorado</i>					
<i>Drenaje nuevo</i>					
<i>Drenaje rehabilitado</i>					
<i>Protección contra inundaciones</i>					
<i>Fortalecimiento institucional</i>					
<i>Grandes proyectos</i>					

XII Detalle de inversiones

12.1 Área de inversión: Consolidado de inversiones

Senara: Consolidado Plan de Inversiones 2012-2021							
Eje de inversión	Rubro de inversión	Unidad de medida	Período de inversión				
			2012	2013	2014	2015	2016
Investigación hidrogeológica	Investigación de acuíferos	US\$	560.000	1.960.000	760.000	600.000	400.000
	Gestión de acuíferos	US\$	-	340.000	1.040.000	440.000	300.000
	Monitoreo de acuíferos	US\$	128.250	128.250	64.125	51.300	38.475
	Subtotal US\$	US\$	690.262	2.430.263	1.866.139	1.093.315	740.491
Riego nuevo	Nuevas áreas de riego PAR	Hectáreas	305	494	308	-	-
		US\$	2.745.000	4.447.980	2.772.000	-	-
	Nuevas áreas de riego DRAT	Hectáreas	-	-	-	6.997	-
		US\$	-	-	-	17.492.500	-
Subtotal US\$	US\$	2.745.000	4.447.980	2.772.000	17.492.500	-	
Riego mejorado	Áreas de riego mejoradas PAR	Hectáreas	12	90	20	-	-
		US\$	48.000	360.000	80.000	-	-
	Áreas de riego mejoradas DRAT	Hectáreas	-	648	671	1.277	1.359
		US\$	-	648.469	670.626	1.276.853	1.358.906
Subtotal US\$	US\$	48.000	1.008.469	750.626	1.276.853	1.358.906	
Drenaje nuevo	Nuevas áreas de drenaje	Hectáreas	536	104	-	-	-
		US\$	428.800	83.200	-	-	-
	Subtotal US\$	US\$	428.800	83.200	-	512.000	-
Drenaje rehabilitado	Áreas de drenaje rehabilitadas	Hectáreas	509	904	10	-	-
		US\$	-	648.469	670.626	1.276.853	1.358.906
	Subtotal US\$	US\$	-	648.469	670.626	1.276.853	1.358.906
Protección contra inundaciones	Margenes protegidas	Km	45	45	45	45	-
		US\$	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	-
	Subtotal US\$	US\$	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	-
Fortalecimiento organizacional	Infraestructura	US\$	-	-	-	1.000.000	9.000.000
	Equipo	US\$	49.000	24.500	24.500	-	-
	Vehículos	US\$	39.000	39.000	39.000	39.000	-
	Capacitación	US\$	20.000	20.000	20.000	20.000	-
	Subtotal	US\$	108.000	83.500	83.500	1.059.000	9.000.000
Grandes proyectos	5 grandes proyectos	US\$	644.000	309.000	4.160.000	38.390.000	30.250.000
	Subtotal US\$	US\$	644.000	309.000	4.160.000	38.390.000	30.250.000
Total US\$			13.664.062	18.010.882	19.302.891	70.100.522	42.708.303

12.2 Área de inversión: Investigación hidrogeológica

ACUIFEROS					
	2012	2013	2014	2015	2016
Investigación:					
Valle Central	160.000	160.000	160.000		
Río Grande	136.000	544.000			
Tempisque	144.000	576.000			
Santa Cruz					
Río Ario	120.000	480.000			
Pacifico Central		200.000	400.000		
Guacimo			200.000	400.000	
Osa				200.000	400.000
Total	560.000	1.960.000	760.000	600.000	400.000
Acumulado	560.000	2.520.000	3.280.000	3.880.000	4.280.000
Gestión (PAS)					
Valle Central		80.000	80.000	80.000	
Río Grande		68.000	272.000	-	
Tempisque		72.000	288.000	-	
Santa Cruz		60.000	60.000	60.000	
Río Ario		60.000	240.000	-	
Pacifico Central		-	100.000	200.000	
Guacimo		-	-	100.000	200.000
Osa		-	-	-	100.000
Total	-	340.000	1.040.000	440.000	300.000
Acumulado	-	340.000	1.380.000	1.820.000	2.120.000
Monitoreo					
Equipo	128.250	128.250	64.125	51.300	38.475
Total	128.250	128.250	64.125	51.300	38.475
Acumulado	128.250	256.500	320.625	371.925	410.400

12.3 Área de inversión: Riego nuevo

NUEVAS AREAS CON RIEGO					
	2012	2013	2014	2015	2016
Hectareas					
RCOCC	44	-	-	-	
RCOR	44	197	222	-	
RBRUN	-	15	0	-	
RCHO	-	1	24	-	
RHAT	-	-	0	-	
RHUN	30	43	-	-	
RPAC	187	238	62	-	
Total	305	494	308	-	-
Acumulado	305	799	1.107		-
Inversión:					
RCOCC	396.000	-	-	-	-
RCOR	396.000	1.773.000	1.998.000	-	-
RBRUN	-	135.000	-	-	-
RCHO	-	10.980	216.000	-	-
RHAT	-	-	-	-	-
RHUN	270.000	387.000	-	-	-
RPAC	1.683.000	2.142.000	558.000	-	-
Total	2.745.000	4.447.980	2.772.000	-	-
Acumulado	2.745.000	7.192.980	9.964.980		-
Referencia:					
9.000,00	US\$ / Ha				

12.4 Área de inversión: Riego mejorado

AREAS CON RIEGO MEJORADO					
	2012	2013	2014	2015	2016
Hectareas					
RCOCC	-	28	-	-	
RCOR	-	39	20	-	
RBRUN	-	-	-	-	
RCHO	-	-	-	-	
RHAT	-	-	-	-	
RHUN	5	-	-	-	
RPAC	7	23	-	-	
Total	12	90	20	-	-
Acumulado	12	102	122		-
Inversión:					
RCOCC	-	112.000	-	-	-
RCOR	-	156.000	80.000	-	-
RBRUN	-	-	-	-	-
RCHO	-	-	-	-	-
RHAT	-	-	-	-	-
RHUN	20.000	-	-	-	-
RPAC	28.000	92.000	-	-	-
Total	48.000	360.000	80.000	-	-
Acumulado	48.000	408.000	488.000		-
Referencia:					
4.000,00	US\$ / Ha				

12.5 Área de inversión: Nuevas áreas con servicios de riego en DRAT

NUEVAS AREAS CON SERVICIOS DE RIEGO EN DRAT					
	2012	2013	2014	2015	2016
Hectareas					
SD Cañas	-	-	-	-	-
SD Lajas	-	-	-	3.097	-
SD Abangares	-	-	-	3.900	-
SD Piedras	-	-	-	-	-
SD Cabuyo	-	-	-	-	-
SD Tempisque	-	-	-	-	-
SD Zapandí	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	6.997	-
Acumulado	-	-	-	6.997	
Inversión:					
SD Cañas	-	-	-	-	-
SD Lajas	-	-	-	7.742.500	-
SD Abangares	-	-	-	9.750.000	-
SD Piedras	-	-	-	-	-
SD Cabuyo	-	-	-	-	-
SD Tempisque	-	-	-	-	-
SD Zapandí	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	17.492.500	-
Acumulado	-	-	-	17.492.500	
Referencia:					
2.500,00	US\$ / Ha				

12.6 Área de inversión: Rehabilitación áreas bajo riego en DRAT

REHABILITACION DE AREAS BAJO RIEGO EN DRAT					
	2012	2013	2014	2015	2016
Hectareas					
SD Cañas	-	188	217	233	250
SD Lajas	-	200	192	206	209
SD Abangares	-	-	-	-	-
SD Piedras	-	-	-	-	-
SD Cabuyo	-	261	262	838	899
SD Tempisque	-	-	-	-	-
SD Zapandí	-	-	-	-	-
Total	-	648	671	1.277	1.359
Acumulado	-	648	1.319	2.596	3.955
Inversión:					
SD Cañas	-	188.180	217.057	233.118	250.366
SD Lajas	-	199.562	191.643	205.823	209.483
SD Abangares	-	-	-	-	-
SD Piedras	-	-	-	-	-
SD Cabuyo	-	260.727	261.925	837.912	899.057
SD Tempisque	-	-	-	-	-
SD Zapandí	-	-	-	-	-
Total	-	648.469	670.626	1.276.853	1.358.906
Acumulado	-	648.469	1.319.095	2.595.949	3.954.855
Referencia:					
1.000,00	US\$ / Ha				

10.7 Área de inversión: Nuevas áreas con drenaje

NUEVAS AREAS CON DRENAJE					
	2012	2013	2014	2015	2016
Hectareas					
RCOCC	-	-	-	-	
RCOR	-	-	-	-	
RBRUN	-	-	-	-	
RCHO	-	-	-	-	
RHAT	298	-	-	-	
RHUN	238	104	-	-	
RPAC					
Total	536	104	-	-	-
Acumulado	536	640			
Inversión:					
RCOCC	-	-	-	-	-
RCOR	-	-	-	-	-
RBRUN	-	-	-	-	-
RCHO	-	-	-	-	-
RHAT	238.400	-	-	-	-
RHUN	190.400	83.200	-	-	-
RPAC	-	-	-	-	-
Total	428.800	83.200	-	-	-
Acumulado	428.800	512.000			
Referencia:					
800,00	US\$ / Ha				

12.8 Área de inversión: Rehabilitación de áreas drenadas

REHABILITACION DE AREAS DRENADAS					
	2012	2013	2014	2015	2016
Hectareas					
RCOCC	-	-	-	-	
RCOR	-	-	-	-	
RBRUN	-	-	10	-	
RCHO				-	
RHAT	-	904	0	-	
RHUN	46	-	-	-	
RPAC	463	-	-	-	
Total	509	904	10	-	-
Acumulado	509	1.413	1.423		-
Inversión:					
RCOCC	-	-	-	-	-
RCOR	-	-	-	-	-
RBRUN	-	-	3.000	-	-
RCHO	-	-	-	-	-
RHAT	-	271.200	-	-	-
RHUN	13.800	-	-	-	-
RPAC	138.900	-	-	-	-
Total	152.700	271.200	3.000	-	-
Acumulado	152.700	423.900	426.900		-
Referencia:					
300,00	US\$ / Ha				

12.9 Área de inversión: Protección contra inundaciones

PROTECCION CONTRA INUNDACIONES					
	2012	2013	2014	2015	2016
Kilometraje					
RCOCC	5	5	5	5	
RCOR	5	5	5	5	
RBRUN	5	5	5	5	
RCHO	5	5	5	5	
RHAT	10	10	10	10	
RHUN	5	5	5	5	
RPAC	10	10	10	10	
Total	45	45	45	45	-
Acumulado	45	90	135	180	
Inversión:					
RCOCC	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	-
RCOR	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	-
RBRUN	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	-
RCHO	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	-
RHAT	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	-
RHUN	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	-
RPAC	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	-
Estudios de factibilidad en 3 cuencas prioritarias	-	-	700.000	700.000	
Total	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	-
Acumulado	9.000.000	18.000.000	27.000.000	36.000.000	
Referencia:					
200.000,00	US\$ / Km				
5,00	Km (promedio)				

12.10 Área de inversión: Fortalecimiento institucional

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL					
	2012	2013	2014	2015	2016
Inversión:					
Infraestructura	-	-	-	1.000.000	9.000.000
Equipo	49.000	24.500	24.500	-	
Vehículos	39.000	39.000	39.000	39.000	
Capacitación	20.000	20.000	20.000	20.000	
Total	108.000	83.500	83.500	1.059.000	9.000.000
Acumulado	108.000	191.500	275.000	1.334.000	10.334.000
Referencia:					

12.11 Área de inversión: Grandes proyectos

Grandes proyectos					
	2012	2013	2014	2015	2016
Inversión:					
Limón Ciudad Puerto	234.000	234.000	3.060.000	7.140.000	-
Embalse Regulatorio DRAT	410.000	-	-	30.000.000	30.000.000
Trasvase Tenorio	-	-	100.000	1.000.000	-
Trasvase Paso Ancho	-	75.000	750.000	-	-
Prospección hídrica para la producción nacional	-	-	250.000	250.000	250.000
Total	644.000	309.000	4.160.000	38.390.000	30.250.000
Acumulado	644.000	953.000	5.113.000	43.503.000	73.753.000

12.12 Detalle de inversiones por ejes

Eje de inversión	Nombre del Proyecto	Región	Has	Inversión	Año de inversión	Resp	Priorización
Riego nuevo	Proyecto Cosecha de Agua. Brunca	Región Brunca	15	55.000.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Asom uac	Región Central Occidenta	1,27	6.716.020	2012	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Ajenjal	Región Central Oriental	46	310.400.370	2012	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Pisiri	Región Central Oriental	44	169.240.124	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Las Aguas	Región Central Oriental	14	91.575.300	2013-2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Yama II Etapa	Región Central Oriental	39	78.507.834	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto El Sesteo	Región Central Oriental	42	179.923.250	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Las Joyas	Región Central Oriental	12,5	53.074.572	2013-2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto San Martín del Humo	Región Central Oriental			2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Colima - El Sauce	Región Central Oriental	90	315.000.000	2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Río Guayabo	Región Central Oriental	28	98.000.000	2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Cosecha de Agua Nandayure	Región Chorotega	0,62	7.500.000	2013-2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Cosecha de Agua Buena Vista. Liberia	Región Chorotega	0,6	10.000.000	2013-2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Cañas Dulces	Región Chorotega	24	99.500.000	2013-2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Las Palmas	Región Huetar Norte	30	115.237.425	2012	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto de Cosecha de agua	Región Huetar Norte	43	150.500.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Romacri	Región Pacífico Central	12	76.576.848	CONCLUIDO	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Cabeceras	Región Pacífico Central	12	67.126.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Guacimal Sardinal	Región Pacífico Central	175	902.000.000	2012	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto San Martín Bajo Caliente	Región Pacífico Central	33	147.224.665	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto San Rafael de Guacimal	Región Pacífico Central	59	284.330.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto San Antonio	Región Pacífico Central	44	150.300.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Barbudal	Región Pacífico Central	700	2.450.000.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Cedral Ventanas	Región Pacífico Central	31	84.780.000	2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Cerrillos	Región Pacífico Central	15	96.050.000	2014	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto San Rafael de Ojo de Agua	Región Pacífico Central	35	110.700.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Santa Fe	Región Pacífico Central	4	14.000.000	2013	Indep	1

Eje de inversión	Nombre del Proyecto	Región	Has	Inversión	Año de inversión	Resp	Priorización
Riego nuevo	Proyecto Salinas II	Región Pacífico Central	60	180.000.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Las Flores	Región Pacífico Central	15	25.000.000	2013	Indep	1
Riego nuevo	Proyecto Asociación de Productores de Leche de Monteverde (Río Negro)	Región Pacífico Central	69	273.515.273	2013	Indep	1
Riego nuevo	Sector Llano Grande	Región Central Oriental	83	957.689.918	2013	Indep	1
Riego nuevo	Sector Tierra Blanca	Región Central Oriental			2014	Indep	1
Riego nuevo	Sector Cervantes	Región Central Oriental	221	1.619.850.479	2014	Indep	1
Riego mejorado	Proyecto Tierra Blanca (Modernización)	Región Central Oriental	92	160.237.881	2013	Indep	1
Riego mejorado	Proyecto Las Vueltas (Modernización)	Región Central Oriental	23,5	125.507.466	2012-2013	Indep	1
Riego mejorado	Proyecto San Isidro (Modernización)	Región Central Oriental	10	35.000.000	2013-2014	Indep	1
Riego mejorado	Proyecto Pitalillo (Modernización)	Región Central Oriental	52	182.000.000	2013-2014	Indep	1
Riego mejorado	Proyecto Tres Esquinas (Modernización)	Región Huetar Norte	79	25.000.000	2012	Indep	1
Riego mejorado	Proyecto San Jerónimo (Modernización)	Región Pacífico Central	24	60.395.241	2013	Indep	1
Riego mejorado	Proyecto Santa Rosa (Modernización)	Región Pacífico Central	9	28.532.979	2012	Indep	1
Drenaje nuevo	Proyecto Jodema	Región Huetar Atlántica	125	100.000.000	2.012	Indep	1
Drenaje nuevo	Proyecto La Florita	Región Huetar Atlántica	90	45.000.000	2.012	Indep	1
Drenaje nuevo	Proyecto Lomas	Región Huetar Atlántica	60	35.000.000	2.012	Indep	1
Drenaje nuevo	Proyecto El Amigo	Región Huetar Norte	68	45.000.000	2.012	Indep	1
Drenaje nuevo	Proyecto Finca Agua	Región Huetar Norte	170	39.924.000	2.012	Indep	1
Drenaje nuevo	Proyecto Jerusalem	Región Huetar Norte			2.013	Indep	1
Drenaje nuevo	Proyecto La Orquidea	Región Huetar Norte	90	44.596.000	2.013	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto Río Colorado	Región Brunca			2.014	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto Rehab. El jardín	Región Huetar Norte	45	64.164.110	2.012	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto CoopeSilencio	Región Pacífico Central	463	36.000.000	2.012	Indep	1

Eje de inversión	Nombre del Proyecto	Región	Has	Inversión	Año de inversión	Resp	Priorización
Drenaje rehabilitado	Proyecto Rehab. De la Red de canales de drenaje Palmar Sur - Río Claro	Región Brunca	5.765	583.197.250	CONCLUIDO	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto Rehab. Red de Drenaje San Pancracio	Región Huetar Atlántica	130	125.164.500	2.013	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto Rehab. Red de Drenaje Santo Domingo	Región Huetar Atlántica	111	101.663.000	2.013	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto Rehab. Drenaje Asentamiento Bella Luz	Región Huetar Atlántica	50	40.000.000	2.013	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto Rehab. Drenaje Asentamiento El Edén	Región Huetar Atlántica	39	40.000.000	2.013	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto Rehab. Drenaje Asentamiento La Unión	Región Huetar Atlántica	28	19.250.000	2.013	Indep	1
Drenaje rehabilitado	Proyecto Rehabilitación Areas de Palma	Región Huetar Atlántica	904	364.926.965	2012-2013	Indep	1
Investigación hidrogeológica	Estudio del Acuífero Tempisque	Región Chorotega	NA	500.000.000	2011-2013	DIGH	1
Investigación hidrogeológica	Estudio del Acuífero de Santa Cruz	Región Chorotega	NA	500.000.000	2011-2012	DIGH	1
Investigación hidrogeológica	Estudio del Acuífero Valle Central	Región Central	NA	500.000.000	2011-2013	DIGH	1
Investigación hidrogeológica	Estudio del Acuífero del Río Grande	Región Central	NA	500.000.000	2011-2013	DIGH	1
Investigación hidrogeológica	Estudio del Acuífero Pacífico Central	Región Pacífico Central	NA	500.000.000	2011-2014	DIGH	1
Investigación hidrogeológica	Estudio del Acuífero del Río Arío	Región Pacífico Central	NA	500.000.000	2011-2013	DIGH	1
Fortalecimiento organizacional	Adquisición de equipo de cómputo	NA	NA	49980000	2012-2013	UGI	2
Fortalecimiento organizacional	Compra de vehículos	NA	NA	255.000.000	2012-2013	DAF	2
Fortalecimiento organizacional	Programa de capacitación	NA	NA	12.750.000	2012-2014	DAF	2
Grandes proyectos	Limón Ciudad Puerto	Región Huetar Atlántica	NA	5.440.680.000	2011-2015	Indep	1
Grandes proyectos	Embalse Regulatorio DRAT	Región Chorotega	NA	30.809.100.000	2011-2016	DRAT	3

XIII Articulación del Plan Operativo Institucional y el Plan de Inversión Institucional

A continuación se presenta el procedimiento que muestra la articulación del Plan Operativo Institucional y el Plan de Inversión Institucional.

13.1 Procedimiento

Principales Hitos

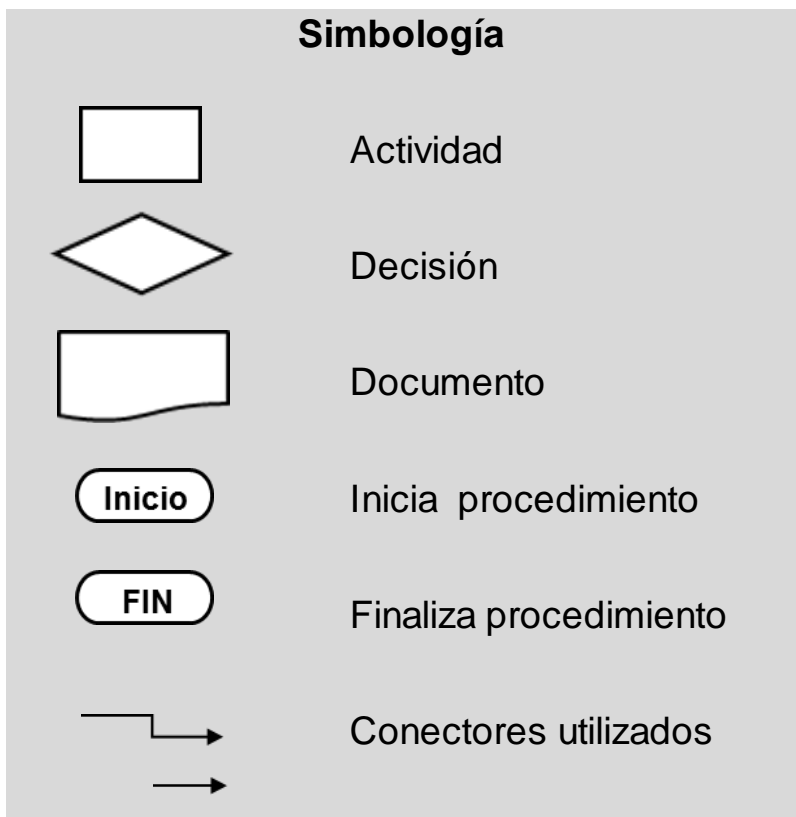
- 1) Preparar taller para la revisión del Plan de Inversión Institucional.
- 2) Convocar vía oficio al taller para la revisión del Plan de Inversión Institucional
- 3) Revisar con las jefaturas el Plan de Inversión en el taller.
- 4) Elaborar una ayuda de memoria del taller.
- 5) Envío de la ayuda de memoria a la jefaturas para comunicar los acuerdos tomados en el taller.
- 6) Solicitar vía oficio a las jefaturas el detalle de inversiones priorizadas a cada unidad para el periodo.
- 7) Las jefaturas elaboran el detalle de inversiones priorizadas.
- 8) Envío por parte de las jefaturas del detalle de inversiones priorizadas a cada unidad para el periodo.
- 9) Revisar la documentación enviada por las jefaturas del detalle de inversiones priorizadas a cada unidad para el periodo.
- 10) Si la información no coincide con lo pactado en el taller se devuelve la información a las jefaturas para que realice los respectivos ajustes.
- 11) Solicitar vía oficio el Plan de Incorporación de Recursos por el periodo de planificación a la Unidad de Presupuesto.
- 12) Prepara detalle de Plan de incorporación de Recursos para el periodo de planificación por parte de Unidad de Presupuesto.
- 13) Unidad de Presupuesto envía mediante oficio a Dirección de Planificación Institucional (DPI) la incorporación de recursos para el periodo.
- 14) La DPI recibe y analiza el oficio enviado por la Unidad de Presupuesto
- 15) Elabora oficio con la información de: detalle de inversiones y plan de incorporación de recursos a Gerencia para validar y priorizar la información
- 16) Validar priorización por parte de la Gerencia General.
- 17) Si la validación es parcial se devuelve a la DPI para que realice ajustes pertinentes y lo reenvíe de nuevo a la Gerencia.
- 18) Gerencia gira instrucciones a las jefaturas incluida DPI para inclusión del Plan de Inversión dentro del Plan Anual Operativo Institucional (POI) presupuesto.
- 19) DPI incorpora el Plan de Inversión en el desarrollo del proceso de formulación del POI institucional con las distintas unidades.
- 20) DPI envía el proyecto POI presupuesto a la Gerencia General para su aprobación.
- 21) Gerencia chequea la incorporación de las inversiones en el proyecto POI presupuesto.
- 22) Si la Gerencia no aprueba devuelve a la DPI para que realice ajustes pertinentes y lo reenvíe de nuevo a la Gerencia.

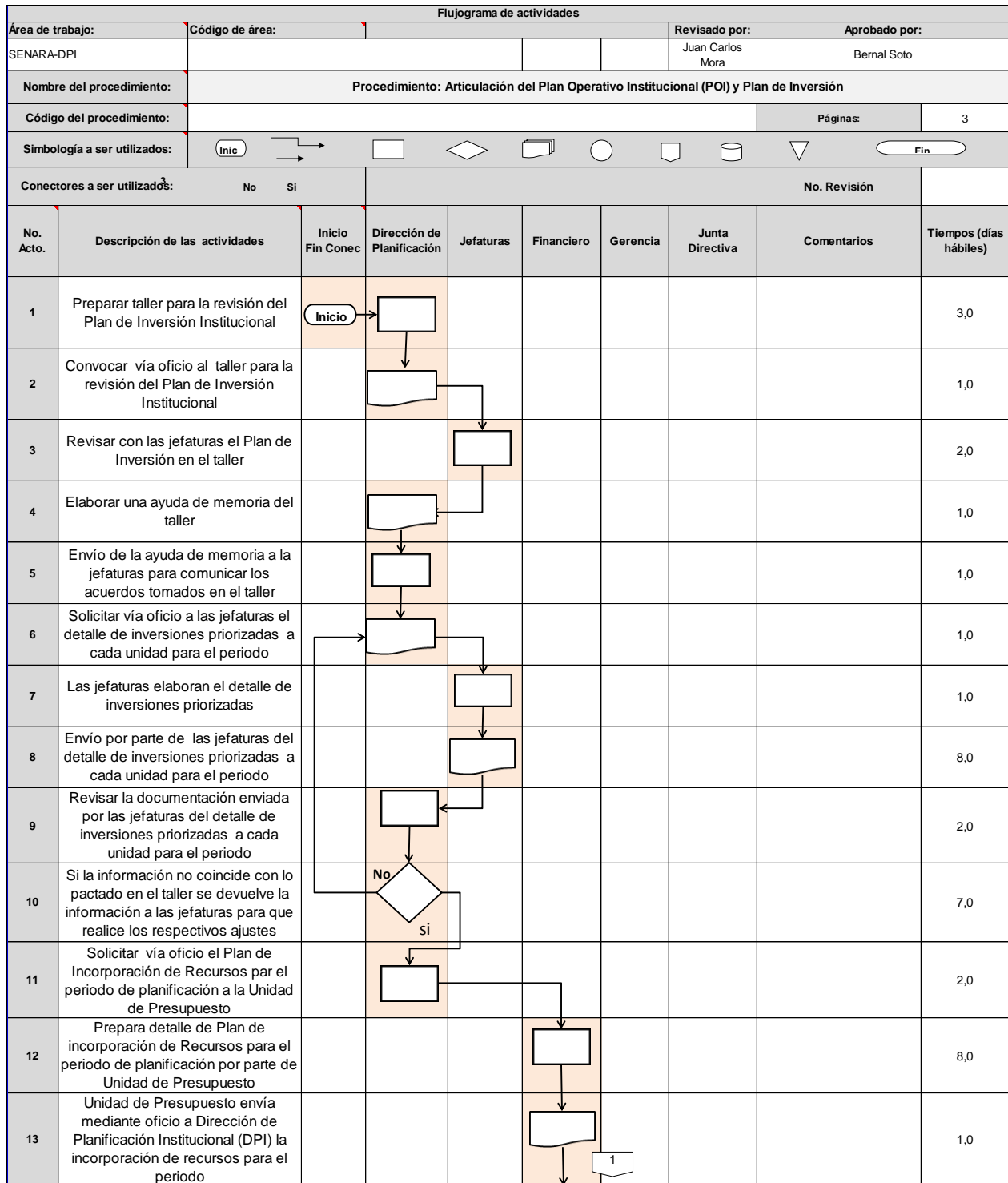
- 23) Gerencia envía a la Junta Directiva .proyecto POI presupuesto para su aprobación.
- 24) La Junta Directiva conoce y acuerda la aprobación del Plan Operativo Institucional y Presupuesto.
- 25) Si la Junta Directiva no aprueba se lo remite a la Gerencia para que ésta lo envíe a la DPI para que realice los respectivos ajustes. Y ésta lo enviará a la Gerencia para su reenvío a la Junta Directiva.
- 26) Se comunica y oficializa el POI presupuesto ante los entes externos.

13.2 Flujograma

A continuación se muestra el flujograma del procedimiento de la articulación del Plan Anual Operativo y el Plan de Inversiones Institucional.

La simbología utilizada en el flujograma es la siguiente:





Flujograma de actividades									
Área de trabajo:		Código de área:			Revisado por:		Aprobado por:		
SENARA-DPI					Juan Carlos Mora		Bernal Soto		
Nombre del procedimiento:		Procedimiento: Articulación del Plan Operativo Institucional (POI) y Plan de Inversión							
Código del procedimiento:							Páginas:		3
Simbología a ser utilizados:									
Conectores a ser utilizados:					No. Revisión				
No. Acto.	Descripción de las actividades	Inicio Fin Conec	Dirección de Planificación	Jefaturas	Financiero	Gerencia	Junta Directiva	Comentarios	Tiempos (días hábiles)
14	La DPI recibe y analiza el oficio enviado por la Unidad de Presupuesto					1			0,5
15	Elabora oficio con la información de: detalle de inversiones y plan de incorporación de recursos a Gerencia para validar y priorizar la información								1,0
16	Validar priorización por parte de la Gerencia General								2,0
17	Si la validación es parcial se devuelve a la DPI para que realice ajustes pertinentes y lo reenvíe de nuevo a la Gerencia					No			8,0
18	Gerencia gira instrucciones a las jefaturas incluida DPI para inclusión del Plan de Inversión dentro del Plan Anual Operativo Institucional (POI) presupuesto					Si			1,0
19	DPI incorpora el Plan de Inversión en el desarrollo del proceso de formulación del POI institucional con las distintas unidades							Esta actividad articula con los procedimientos incluidos en el Manual de Normas y Procedimientos de Planificación y Formulación	60,0
20	DPI envía el proyecto POI presupuesto a la Gerencia General para su aprobación								1,0
21	Gerencia chequea la incorporación de las inversiones en el proyecto POI presupuesto								3,0
22	Si la Gerencia no aprueba devuelve a la DPI para que realice ajustes pertinentes y lo reenvíe de nuevo a la Gerencia					No			8,0
23	Gerencia envía a la Junta Directiva .proyecto POI presupuesto para su aprobación.					Si			1,0
24	La Junta Directiva conoce y acuerda la aprobación del Plan Operativo Institucional y Presupuesto								8,0
25	Si la Junta Directiva no aprueba se lo remite a la Gerencia para que ésta lo envíe a la DPI para que realice los respectivos ajustes. Y ésta lo enviará a la Gerencia para su reenvío a la Junta Directiva					No			8,0
26	Se comunica y oficializa el POI presupuesto ante los entes externos	FIN				Si			2,0
TOTAL DE TIEMPO (días hábiles)									144,5