

Universidad de Costa Rica  
Sistema de Estudios de Posgrado

**“Plan Estratégico Operativo para la eficiencia del Servicio de Riego brindado por  
SENARA en el Subdistrito Cañas”**

**Trabajo Final de Graduación aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en  
Administración y Dirección de Empresas, como requisito parcial para optar al grado de  
Magíster en Administración y Dirección de Empresas.**

**Eduardo José Sancho Chaverri**

**Carné 983375**

**Sede Universitaria de Guanacaste**

**Costa Rica**

**2006**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa, Ana María, con profundo amor y gratitud, por haber estado siempre a mi lado, ya que sin su apoyo y su sacrificio no hubiera sido posible culminar mi carrera profesional.

A mis hijos, Mariangel y Eduardo, por tantas horas de sacrificios y por quienes he perseverado y luchado para alcanzar esta meta.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi más sincero agradecimiento al director de este proyecto, Máster Miguel Moncada Araya, por su asesoramiento para culminar con éxito esta investigación.

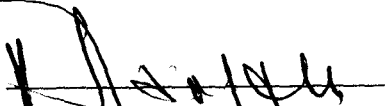
A la Licenciada Ana Maria Solano Sing, asistente administrativa en SENARA, por su anuencia en el alcance de información y apoyo para el desarrollo de este proyecto.

A la Máster y asesora, Cristina Castillo, por el apoyo incondicional y por sus acertadas observaciones, durante el desarrollo de la investigación.


A los funcionarios de SENARA que, directa e indirectamente, me expresaron su apoyo y contribuyeron en la realización de este proyecto.

## HOJA DE APROBACIÓN

Este Trabajo Final de Graduación fue aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado de Magíster en Administración y Dirección de Empresas.

  
Dr. Aníbal Barquero


Director Programa de Posgrado

  
M.Sc. Cristina Castillo Briceño


Profesora Coordinadora

  
MBA Miguel Moncada Araya

Profesor Guía

  
MBA Ana María Solano Sing

Supervisor Laboral

  
Bach. Eduardo José Sancho Chaverri

Estudiante



## CONTENIDO

### “Plan Estratégico Operativo para la eficiencia del Servicio de Riego brindado por SENARA en el Subdistrito Cañas”

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Hoja de Aprobación.....	iv
Contenido.....	v
Índice de Cuadros.....	viii
Índice de anexos complementarios.....	ix
Índice de Siglas y Abreviaturas.....	x
Resumen.....	xi
Introducción.....	13
<b>I. Marco general teórico de la planeación estratégica.....</b>	<b>16</b>
1.1. La empresa particular.....	16
1.1.1. Firmas que producen servicios.....	18
1.2. El servicio como herramienta de diferenciación.....	19
1.2.1. Calidad en el servicio.....	22
1.2.2. Investigación de mercados para conocer las opiniones de usuarios.....	22
1.3. Función de la planeación estratégica.....	23
1.3.1. Componentes básicos del planeamiento.....	23
1.3.2. Niveles de diversificación y planeación.....	24
1.4. Niveles estratégicos y planeamiento.....	24
1.4.1. Estrategia a escala de negocios.....	24
1.4.2. Estrategia a escala funcional.....	25
1.5. Fases de la planeación.....	25
1.6. La administración de la calidad total.....	28
1.6.1 Adecuación entre estructura y estrategia.....	28
1.7. La administración de la calidad total para implantar la estrategia.....	28

1.7.1 Planes permanentes.....	28
<b>II. Funcionamiento y condiciones del servicio de riego.....</b>	<b>30</b>
2.1. Aspectos generales del SENARA.....	30
2.1.1. Marco institucional.....	30
2.1.2. Objetivos de SENARA.....	31
2.1.3. Políticas institucionales.....	33
2.1.4. Misión.....	35
2.1.5. Visión.....	36
2.1.6. Productos y servicios.....	36
2.1.7. Generalidades del servicio.....	37
2.1.8. Diseño de servicios y procesos de servicio.....	39
<b>III. Conocer la opinión de los usuarios y proveedores.....</b>	<b>46</b>
3.1. Aspectos generales de los usuarios del servicio de riego.....	46
3.2. La continuidad del servicio de riego.....	49
3.3. La regularidad en el nivel de agua recibida.....	53
3.4. El precio del servicio.....	54
3.5. Sugerencias de mejoras en el SENARA por parte de los usuarios.....	56
3.6. Las perspectivas del funcionario de la institución.....	58
<b>IV. Análisis e interpretación de resultados.....</b>	<b>64</b>
4.1. La opinión de los usuarios sobre la calidad del servicio de riego.....	64
4.2. Análisis de la situación de SENARA.....	74
<b>V. Plan estratégico operativo.....</b>	<b>79</b>
5.1. Estrategia general.....	79
5.2. Estrategias genéricas.....	83
5.2.1. Estrategias de servicio al cliente y calidad del servicio.....	83
5.2.2. Estrategia institucional orientada a la comunicación.....	85
5.2.3. Estrategia orientada en elevar el grado de certeza de la calidad del agua.....	87
5.2.4. Propuesta estratégica para el control tarifario.....	87
5.2.5. Plan de automatización para la medición de caudales.....	88
5.2.6. Propuesta de capacitación de usuarios del servicio de riego.....	89

5.3. Plan de seguimiento y control.....	91
5.4. Presupuesto de planes operativos.....	93
<b>VI. Bibliografía.....</b>	<b>94</b>
<b>VII. Anexos.....</b>	<b>96</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1 Años de ser usuario del servicio de riego.....	46
Cuadro 2 Frecuencia de visitas a las oficinas centrales de SENARA.....	47
Cuadro 3 Razón de visita del usuario.....	47
Cuadro 4 Actividad a la que dedica el servicio de riego.....	48
Cuadro 5 Opinión de los usuarios sobre si ha tenido problemas con el servicio.....	48
Cuadro 6 Sentir sobre el tipo de problemas que se han tenido con la institución.....	49
Cuadro 7 Opinión del usuario sobre las interrupciones en el servicio de riego.....	50
Cuadro 8 Informe del cliente sobre la cantidad de interrupciones.....	50
Cuadro 9 Opinión del usuario sobre la duración de las paralizaciones.....	51
Cuadro 10 Conocimiento de los usuarios sobre motivo de las interrupciones.....	51
Cuadro 11 Fuente de información sobre las causas de las interrupciones.....	52
Cuadro 12 Opinión de los usuarios sobre los orígenes de las paralizaciones.....	53
Cuadro 13 Opinión de los usuarios sobre las variaciones en el nivel.....	53
Cuadro 14 Afectación de actividades agrícolas por cambios en el nivel.....	54
Cuadro 15 Opinión del usuario sobre el precio de los servicios.....	54
Cuadro 16 ¿Pagaría usted un precio mayor al actual a cambio de un mejor servicio?...55	55
Cuadro 17 Interés de la institución por conocer la opinión de los usuarios.....	55
Cuadro 18 Opinión del cliente sobre la calidad del servicio.....	56
Cuadro 19 Opinión de los usuarios sobre cómo mejorar los servicios.....	57
Cuadro 20 Participación de los beneficiarios con sugerencias.....	57
Cuadro 21 Razones por las que no aporta sugerencias.....	58
Cuadro 22 Plan de seguimiento y control.....	91
Cuadro 23 Cuadro de presupuesto.....	93



## INDICE DE ANEXOS COMPLEMENTARIOS

Anexo 1: Metodología de la investigación.....	97
Anexo 2: Tamaño de muestra.....	102
Anexo 3: Padrón de usuarios.....	105
Anexo 4: Encuesta de opinión.....	109
Anexo 5: Estudio sobre cultura organizacional.....	115
Anexo 6: Ficha bibliográfica.....	123
Anexo 7: Organigrama de SENARA.....	125

## **LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS**

Autoridad Reguladora de Servicios Públicos	ARESEP
Administración de la Calidad Total	ACT
Acueductos y Alcantarillados	AyA
Arenal-Corobicí-Sandillal	ARCOSAN
Banco Interamericano de Desarrollo	BID
Contraloría General de la República	CGR
Distrito de Riego Arenal-Tempisque	DRAT
Instituto Costarricense de Electricidad	ICE
Instituto de Desarrollo Agrario	IDA
Ministerio de Ambiente y Energía	MINAE
Proyecto de Riego Arenal-Tempisque	PRAT
Servicio Nacional de Aguas, Riego y Avenamiento	SENARA

## RESUMEN

Sancho Chaverri, Eduardo José

“Plan Estratégico Operativo para la eficiencia del Servicio de Riego brindado por SENARA en el Subdistrito Cañas”

Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas.-Liberia, C.R.:

E. Sancho Ch., 2006

126h - 1il- 21 refs

Para ello el proyecto desarrolla una investigación de tipo descriptiva, donde se parte de la premisa de que una percepción positiva de parte del usuario, es indicador de calidad satisfactoria, y esta a su vez está en relación directa con precio, regularidad y continuidad del servicio para complementar esa excelencia. SENARA presenta una serie de elementos que pueden estar afectando la percepción, como son la escasa comunicación con los usuarios, apatía hacia su acontecer, la posición de único proveedor en el área de influencia, las condiciones que rodearon su creación, entre otros.

Dentro de sus principales conclusiones se encuentra que después de escudriñar en una serie de factores, se determina que esta institución presenta debilidades en los procedimientos de comunicación, y que estos pueden incitar a los propios usuarios a determinado comportamiento que, en algunas ocasiones, desfavorece al organismo. Como tal, la entidad tiene que caracterizarse por la fluidez y claridad de las relaciones e información. Queda demostrado que si bien es cierto en veinticinco años son varias las generaciones que se han acogido a los servicios de esta organización, pero no por eso puede afirmarse que el sentimiento de pertenencia se ha transmitido de una generación a otra, porque cierto es que el servicio de riego ha permitido mejorar la productividad de las tierras que abarca el proyecto, pero también lo es que como institución estatal no ha sido posible crear ese entusiasmo a escala de usuarios. Inconscientemente se ha gestado esa situación, al contribuir poco en su formación sobre aspectos relacionados con el servicio de riego y al reiterar la desconfianza en la poca capacidad para discernir entre lo mejor y lo peor, para la hora de participar en la toma de decisiones. La entidad como

tal ha venido desarrollándose en una sola dirección, con crecimiento en el área geográfica servida, pero se han descuidado otros objetivos indispensables para un crecimiento coherente con las demandas de la época. Además, no ha habido un debate serio que permita identificar el futuro con proyectos que garanticen una mejor relación con los usuarios, y que al tiempo se refleje en las áreas servidas con un mayor bienestar.

Con base en lo anterior, se recomienda que se pongan en práctica una serie de estrategias de mercadeo, recursos humanos, de servicio al cliente y calidad del servicio.

**Palabras clave**

Usuario, satisfacción del usuario, servicio de riego, calidad del servicio, precio, regularidad, continuidad.

**Director de la investigación:**

MBA Miguel Moncada Araya.

**Unidad Académica:**

Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas.

Sistema de Estudios de Posgrado.

## INTRODUCCIÓN

Considerando que Costa Rica es un país netamente agropecuario por tradición y naturaleza, que dedica un porcentaje significativo de sus tierras a la agricultura intensiva y que invierte además una enorme cantidad de divisas en la importación de granos y aceites vegetales, se pensó en la necesidad de aprovechar las aguas provenientes del Embalse Arenal, después de haber sido utilizadas para generación de energía eléctrica, en agricultura de regadío. Esta iniciativa fue tomando forma, inicialmente como comisiones de estudio y luego como ente institucional.

La perspectiva de un proyecto de riego de gran magnitud ha sido un tema de profundo interés al paso de los tiempos, pues con el se resolverían muchos problemas que se vienen presentando por las condiciones propias de la región.

La zona del pacifico norte de Costa Rica presenta de 5 a 7 meses de sequía que provocan la pérdida de las cosechas y bajos rendimientos agropecuarios, por lo que el Estado alrededor del año 1975, empieza a planificar la puesta en marcha del proyecto de riego Arenal-Tempisque, localizado en la provincia de Guanacaste, este proyecto se lleva a cabo, gracias a las aguas provenientes del embalse de Arenal, cuyas aguas turbinan en tres sitios para generar energía hidroeléctrica en las plantas de Arenal, Corobicí y Sandillal.

El proyecto hidroeléctrico Arenal inició su funcionamiento a finales del año 1979, al desviar cerca de 70 m<sup>3</sup>/segundo de agua de la cuenca del río Arenal, vertiente Atlántica, hacia la cuenca baja del río Tempisque en la vertiente pacífica.

El proyecto de riego Arenal-Tempisque incluye parte de los cantones de Abangares, Cañas, Bagaces, Liberia, Santa Cruz y Carrillo. En este proyecto se planea poner bajo riego un área aproximada de 60 000 hectáreas, actualmente se encuentran bajo riego 28000 hectáreas.

Para su realización, el proyecto de riego Arenal-Tempisque se dividió en dos grandes distritos: el Distrito Arenal y el Distrito Zapandí. Estos a su vez se dividieron en subdistritos. El proyecto de riego se está llevando a cabo en cuatro etapas.

La primera etapa se inició a comienzos de la década de los ochentas. Comprende el subdistrito Cañas dentro del cual se desarrollará el presente trabajo.

El presente trabajo tendrá como objeto de estudio a el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), institución pública creada mediante la ley N° 6877 del 18 de julio de 1983 y en él se fundieron el Departamento de Riego y Avenamiento del Servicio Nacional de Electricidad (SNE), la Dirección de Riego y Drenaje del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas (SENAS).

El objetivo general del presente proyecto es diseñar un plan estratégico operativo, a partir de las experiencias de los usuarios y proveedores del servicio de riego, que permita a SENARA tener una herramienta de apoyo para la toma de decisiones.

Los objetivos específicos son:

1. Elaborar un marco conceptual teórico que permita establecer los conceptos de planificación estratégica para fundamentar la presente propuesta.
2. Describir el funcionamiento del servicio de riego y las condiciones actuales que enfrenta el entorno interno como externo.
3. Identificar la opinión de los usuarios y proveedores del servicio de riego que brinda SENARA en el Subdistrito Cañas.
4. Interpretar los resultados obtenidos en la investigación para determinar los elementos fundamentales para la propuesta.
5. Diseñar un plan estratégico operativo para la toma de decisiones que permita la eficiencia del servicio de riego.

En el primer capítulo se realiza una caracterización conceptual de la planeación estratégica, donde se describen las empresas que brindan servicios y cómo diagnosticar los problemas organizacionales. Luego se describe el servicio como herramienta de diferenciación y cómo dentro del servicio, el usuario es el elemento central de este. Se describe qué es la calidad en la prestación y cómo utilizar la investigación de mercados para comprender las percepciones del cliente. Ya dentro de la planeación estratégica, se dan a conocer los componentes básicos del planeamiento y sus niveles de diversificación y planeación; dentro de estos se describen las estrategias más acordes con la investigación, y que son la estrategia a escala de negocios y la funcional. A la hora de implementar la estrategia, se describe cómo adecuar la estructura a la estrategia, para que esta sea operativa y se convierta en un plan permanente que beneficie a la institución.

En el segundo capítulo se describen el funcionamiento y condiciones del servicio de riego brindado por SENARA; en él se describen los objetivos institucionales, su misión, visión, productos y ayudas ofrecidas, generalidades de la prestación de riego, además del diseño de la asistencia y sus procesos.

En el tercer capítulo, se identificará la opinión de los usuarios de la primera etapa del proyecto de riego Arenal-Tempisque del servicio de riego brindado por SENARA en diferentes aspectos, como la calidad, la continuidad y la regularidad del agua recibida, el precio del servicio y sugerencias que brindan los usuarios sobre cómo mejorar la asistencia de riego. Dentro del mismo capítulo se incluyen perspectivas de los funcionarios de la primera etapa del proyecto de riego Arenal-Tempisque, obtenidas mediante entrevistas personales.

En el cuarto capítulo se analizan e interpretan los resultados obtenidos en la investigación de mercado realizada, tanto a usuarios como a los proveedores del servicio de riego, con el fin de obtener elementos fundamentales para la propuesta final.

En el quinto capítulo, se diseñan estrategias operativas, que permitan mejorar la toma de decisiones, para la eficiencia del servicio de riego brindado por SENARA.

## CAPÍTULO I

### MARCO GENERAL TEÓRICO DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

#### 1.1 La empresa particular

Según el autor Alvaro Cedeño<sup>1</sup>, una empresa es “*una entidad libre y racional que satisface necesidades externas a sí misma, a cambio de obtener algo material o inmaterial*”; quiere esto decir que SENARA es la agrupación de personas, recursos materiales y financieros, que se articulan de forma lógica e inteligente para obtener un producto (bien o servicio), que procura satisfacer las necesidades de un mercado y así obtener los objetivos que se han propuesto los dueños; en este caso específico el Estado costarricense.

Se puede apreciar que una empresa no surge únicamente para satisfacer necesidades de los dueños, aislando las necesidades de los demás, porque esos individuos ajenos son los que en última instancia van a decidir si adquieren el producto o no; de eso depende la existencia de la firma. Esta es dinámica, por cuanto está conformada por personas, las que aportarán su esfuerzo para satisfacer sus propias necesidades y por supuesto las de otros, a quienes va dirigido el producto; estos últimos son cada día más exigentes, y la lucha es la constante búsqueda por lograr cumplir con esos requerimientos; entonces es inevitable tener que adaptarse al entorno con sus cambios vertiginosos, y las múltiples opciones que están en la búsqueda de nuevos clientes, porque de ellos dependerá su permanencia en el mercado y aquel que satisfaga mejor las expectativas, es el que triunfa.

Con el transcurrir del tiempo se han modificado las apreciaciones que se tienen sobre las empresas, aquellas épocas cuando el usuario o el consumidor de los bienes o servicios que facilitaban las compañías, tenían que adaptarse a las condiciones que estas impusieran; al parecer ha habido en la actualidad un cambio radical, donde la soberanía de elección por parte del cliente es la que en definitiva prevalece, por lo que tiene dónde escoger y de sus preferencias depende la subsistencia del negocio, cuyos representantes

---

<sup>1</sup> Cedeño Gómez Alvaro. Administración de la empresa. Editorial Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica. 1991. Pág. 45.



deben monitorear muy de cerca la evolución de los gustos y preferencias para satisfacerlos.

La excepción puede darse en monopolios como SENARA, que no sienten riesgos en la situación a corto plazo, y eso es muy relativo, ya que con los acontecimientos a escala mundial donde se están suprimiendo las fronteras para los negocios, nadie está exento de impactos.

En una sociedad dinámica toda empresa surge esperando poder permanecer en un mercado determinado, pero tampoco de manera estática; esto es, pretende fortalecer, desarrollarse y expandirse en ámbitos mercantiles mayores. Ninguna compañía inicia sus labores en condiciones que no garantizan su reproducción o, dicho de otra manera, es una condición para la inversión que no sólo el retorno sobre el capital invertido garantiza, sino que dicha reposición sea de manera incrementada, lo que permite su estabilidad, a la vez el crecimiento de la inversión en la misma actividad u otra a la organización.

Malcolm Peel<sup>2</sup> afirma que:

*“las empresas pueden orientar su vínculo con el mercado a través del producto, sea generando un bien o servicio, hacia la búsqueda del beneficio o la utilidad y hacia la satisfacción del cliente. Lo que garantiza la permanencia exitosa de una empresa es la forma como se atiende al cliente, lo que coincide con las versiones modernas de la organización empresarial, aunque habría que mencionar que la conservación e incremento de la inversión sigue siendo el sentido de las empresas en un contexto competitivo capitalista”.*

La forma como una empresa se integra al mercado está relacionada con los bienes o servicios que proporciona, y el modo como procura garantizar la aceptación o

---

<sup>2</sup> Peel, Malcolm. El servicio al cliente: Guía para mejorar la atención y la asistencia. Bilbao. Deusto. Pág.19.

adecuación a las necesidades de los usuarios o clientes, constituyen medios para poder generar la utilidad, el beneficio o la ganancia. Se podría decir que el servicio al cliente es el modo como se pretende ofrecer un bien o asistencia, con lo cual se estaría posibilitando la reproducción de la firma de manera ampliada.

#### 1.1.1 Empresas que producen servicios.

SENARA ofrece al mercado actividades, beneficios o satisfacciones que representan opciones para satisfacer necesidades. Estas tienen la particularidad de que son intangibles, porque al comprar el servicio, lo que se compra es la promesa de satisfacción, dado que los sentidos no lo pueden percibir, aunque en cierta forma, quienes venden las asistencias están en la obligación de crear una reputación, que les garantice credibilidad a esos ofrecimientos, aunque también compiten en un mercado en el que no hay múltiples opciones para una misma necesidad. Es así como se está en procura de crear en el usuario una imagen positiva del servicio que se ofrece.

Importante es puntualizar que la producción y venta de los servicios por lo general son simultáneas, es decir, la interacción del usuario y proveedor es automática al producir la prestación. Las ayudas tienden a ser muy variables, ya que las características no son tan rígidas como las de un bien, porque las personas son impredecibles en cuanto a su comportamiento y la reputación se va consolidando o debilitando, según sea la circunstancia.

Independientemente de la actividad que desarrolle una empresa, y de la forma de organización que adopte, está claro que su finalidad es conseguir su desarrollo y crecimiento para así consolidarse y dar respuesta a sus propias expectativas, incluso aquellas firmas que se crean con un propósito finito, porque una vez que hayan logrado su objetivo primario, van a surgir nuevas necesidades por satisfacer y que de alguna manera van a comprometerse con un mercado del que depende la subsistencia. Si no se está cumpliendo las exigencias del mercado, es posible que la fidelidad se debilite, aun cuando sea una forma de organización estatal, en la que el compromiso moral se puede volver solo un supuesto sin concreción alguna, y no va ser suficiente pretender conservar una relación comercial con sólo una ideología.

Por otra parte, cierto es que las utilidades y el crecimiento en una organización están relacionados con la fidelidad; esta a su vez está en función de localizar y valorar al usuario, lo que tiene correlación directa con la satisfacción de los empleados.

Es aplicable para cualquier empresa que un empleado satisfecho y productivo es aquel al que se le dan condiciones adecuadas; consecuentemente, se logra un trato de importancia y respeto hacia el usuario, tanto con el producto como con la atención; y dentro de esa cadena la consecuencia definitiva son los buenos resultados y la consolidación de la firma y, al decir fortalecimiento, es visualizar el futuro con menor incertidumbre.

## 1.2 El servicio como herramienta de diferenciación.

El servicio ha llegado a ocupar una posición relevante dentro del ambiente de los negocios, ya no como frase común en las empresas, sino como un elemento importante, del cual depende la posibilidad de reproducción de las firmas, en una época de intensa y masiva competencia.

Esto permite aclarar que el servicio no sólo se concibe como un bien final, sino que es todo un conglomerado que implica la elaboración del producto y el hacerlo llegar al usuario. El interés aquí se centra en la prestación de la ayuda que afecta positiva o negativamente la percepción del cliente. Se podría decir, que existe una relativa simplificación de lo que se concibe por servicio, se toma en cuenta la apreciación subjetiva del consumidor sobre la calidad de la asistencia, de lo que desea el usuario, esto es, se asume como un auxilio correcto y adecuado cuando se satisface lo que quiere el consumidor.

Lo anterior es un aspecto que puede estar relacionado con la forma histórica y cultural como se han llenado determinadas necesidades, las cuales condicionan las maneras como socialmente se han satisfecho estas. Sin embargo, las empresas, en muchas oportunidades, ignoran dichos determinantes para quedarse exclusivamente con la visión individualista y subjetivista del consumo de bienes y servicios; por tal motivo, gran parte de la búsqueda de aceptación se centra en los aspectos subjetivos y estereotipados de modalidades ajenas o externas a las propias de los usuarios, así como

ignorar los determinantes colectivos arraigados históricamente, presentes en todo individuo y posible usuario.

Los efectos de la tercera revolución industrial, al parecer están superando los prejuicios y visiones estandarizados y mecanizados que tienen más de un siglo de existencia, y que en parte formalizó F. Taylor con la visión científica de la organización y del trabajo, que no es otra cosa que concebirlos como auténticas máquinas, para apreciar los procesos de una manera más integrada y compleja como modos de aproximación a una realidad, que no puede ser comprendida simplista ni superficialmente.

Algunos asuntos que influyen en las expectativas del cliente con respecto al servicio recibido, enunciados por Katz<sup>3</sup> son: factores intrínsecos (eficiencia, confianza, calidad, interés personal, confiabilidad); aspectos externos (influencia de los medios de comunicación, y fama, que se refiere a la experiencia de otros que contribuyen a las expectativas del cliente positivas o negativas). Estos factores no se deben ignorar, porque es muy peligroso predicar lo que no se cumple efectivamente.

Incluso para una organización como SENARA, que ha prestado un servicio sin la participación de competencia, es imperativo que aprecien lo que ocurre en el entorno, ya que no se pueden concebir actitudes unilaterales, donde sólo se considere como único criterio lo que la propia organización considera adecuado, ignorando el medio en que se desenvuelve, y las posibilidades de visualizar el largo plazo.

El caso concreto del servicio de riego brindado por SENARA, no basta con describir la apreciación por parte del cliente, sino explicar tanto la práctica empresarial como el criterio que posee el consumidor o, dicho de otro modo, la comprensión de la actitud y práctica de los usuarios frente al servicio y la organización que lo proporciona. Para aclaración el término *cliente* se trata como sinónimo de *usuario*, por la relación que se establece con el tipo de organización objeto de estudio.

El servicio es la forma como la empresa proveedora hace llegar la asistencia al cliente, el que deberá ser adecuado a las expectativas así como al uso y funcionalidad por la cual

---

<sup>3</sup> Katz, Bernard. Cómo gerenciar el servicio al cliente. Legis Fondo Editorial. Colombia. 2001. Pág. 23.

es demandado. El cumplimiento de las cualidades que se exigen, no es una labor sencilla, dado que deberá ofrecerse un bien o servicio para satisfacer necesidades diversas y usos distintos, pero los efectos o reacciones en los consumidores tienen repercusiones, muchas veces decisivas, en el mercado.

El servicio al cliente tiene una configuración distinta cuando en parte la prestación demandada no puede ser realizada por cualquier empresa, ni tampoco puede ser sustituida por otro dada la complejidad, riesgo e inversión que demanda, entre otros aspectos. Así también, cuando el servicio es efectuado por una sola compañía en un mercado cautivo. Se asume que los servicios en tales circunstancias podrían ser impuestos por la empresa al conjunto de demandantes por la peculiaridad del producto y por exclusividad o proveedor único en el mercado, que es el caso de SENARA, proveedor del servicio de riego en el Subdistrito Cañas.

La imposibilidad de seleccionar un nicho de mercado en función de las diversas formas posibles de satisfacer las necesidades, en parte condiciona que los usuarios o beneficiarios de los servicios, deban cumplir determinadas condiciones para poder disfrutar del agua. Disfrute que se efectuará si se cumplen con esas reglas, que básicamente están en relación directa con el pago del precio del servicio, según las estipulaciones contractuales o de filiación de la empresa proveedora estudiada.

Esto es, el usuario lo que adquiere son los beneficios que depara el agua, ya sea para uso agrícola o de piscicultura. Estos se hallan garantizados en tanto se cumpla adecuadamente el proceso de distribución hasta el punto de entrega. Es decir, a partir de ahí en adelante, el consumidor de la propiedad es el único responsable en las instalaciones internas de distribución del líquido.

La experiencia, la forma como se preste el servicio, puede provocar un impacto relevante en la opinión del usuario, según se dé una serie de elementos como: la posibilidad de opción, disponibilidad, ambiente, actitud del personal de servicio. Aspectos que van unidos a la imagen y reputación de la empresa, el entorno, opinión de otros consumidores, la rapidez y precisión de las respuestas a sus demandas y reclamos, los argumentos para justificar acciones (montos de recibos, cortes de servicio, actitudes, entre otros).

Muchos son los autores que hablan sobre la calidad del servicio y su importancia en los actuales tiempos de globalización, o de competitividad internacional en los propios mercados nacionales, donde foráneos absorben organizaciones e incluso hacen desaparecer otras. Indudablemente la calidad de la prestación está en directa relación con la satisfacción de las necesidades de los usuarios de los servicios, y como tal puede ser uno de los aspectos que repercuten sobre los niveles de competitividad, puesto que la preferencia del consumidor por determinado bien o servicio, depende además de una serie de factores como la condicionalidad social, los prejuicios y estereotipos sobre tal o cual servicio.

Esta coincidencia generalizada sobre la importancia del servicio, ha llevado a diferentes corrientes de pensamiento a suponer que existe una forma determinada para hacer un producto de excelente calidad. Así, siguiendo la visión mecanicista que existe como prejuicio en la actividad científica, se ha asumido que la clave para obtener una elevada y competitiva calidad, se centra exclusivamente en el método, es decir, las formas como se hacen las cosas.

#### 1.2.1. Calidad en el servicio.

Los usuarios juzgan la calidad del servicio con base en las percepciones sobre la calidad técnica y en el modo en que se entregó el resultado. De esta manera los usuarios de SENARA juzgarán la prestación por su percepción del servicio de riego (calidad técnica del resultado, por la forma en que se lo brindaron y por la interacción entre los empleados y ella (calidad del proceso). Cuando tiene un resultado específico, en este caso, si se le brinda agua o no al usuario, este puede juzgar la eficacia del servicio de acuerdo con dicho resultado. Para el presente trabajo se utilizarán como indicadores de la calidad del servicio los siguientes aspectos: continuidad, regularidad y precio del servicio de riego brindado por SENARA, además de conocer el clima organizacional imperante entre los funcionarios que tienen a cargo el Subdistrito Cañas dentro de la institución.

#### 1.2.2. Investigación de mercados para conocer las opiniones del usuario.

Descubrir lo que los usuarios perciben es un aspecto esencial para prestar un servicio de calidad, y la investigación de mercados constituye un vehículo clave para comprender las opiniones del usuario acerca de esa prestación. En el caso de los servicios es poco

probable que una institución que no realiza algún tipo de sondeo de mercados, entienda a sus clientes. Y si la entidad lleva a cabo análisis de mercados, pero no relacionadas con las percepciones del usuario, quizá tampoco llegue a saber que necesita para mantenerse sintonizada con los cambiantes requerimientos de los clientes. La investigación de mercados debe centrarse en temas del servicio como las características más importantes para los usuarios, qué niveles de estas características esperan y qué piensan que la institución puede, y debería, hacer cuando ocurren fallas durante la prestación del servicio. Aun cuando la compañía que lo brinda sea pequeña y cuente con recursos limitados para realizar una investigación, existen diversas posibilidades para explorar lo que los consumidores esperan.

### 1.3. Función de la planeación estratégica.

En el presente trabajo de investigación se utilizará la planificación estratégica, con el fin de establecer un proceso para diagnosticar el entorno externo e interno de SENARA, instaurar una Visión y una Misión, a partir de estos idear objetivos globales y crear, elegir y seguir estrategias generales para alcanzar las metas de la organización, todo lo anterior con su respectivo respaldo financiero asegurado. Se debe adoptar un método que abarque toda la entidad en el proceso de planificación estratégica. El acento está en crear estrategias, a fin de aprovechar con eficacia las oportunidades del entorno y encarar las amenazas con base en las fortalezas y debilidades de la empresa.

#### 1.3.1. Componentes básicos de la planeación.

**Visión:** la visión de SENARA expresa las aspiraciones y el propósito fundamentales de la organización y apela al corazón y la razón de sus integrantes. La mayor parte de las entidades no formula su Visión; SENARA sí la posee.

**Misión:** SENARA formula en su definición de Misión, su razón de ser, plantea en qué negocio se desenvuelve, quiénes son y cuál es su intención, además de describir la organización en función de las necesidades de los usuarios que desea satisfacer y del servicio que presta.

**Objetivos:** los objetivos organizacionales de SENARA son el resultado de políticas estatales sectoriales y que los gerentes están comprometidos a lograr en función de la supervivencia y el crecimiento a largo plazo de la empresa. Tales objetivos se expresan

cuantitativa y cualitativamente (qué hay que lograr, cuánto hay que hacer y cuándo debe conseguirse).

Estrategias: las estrategias son los principales cursos de acción que se eligen e instrumentan en SENARA para conseguir sus objetivos.

Asignación de recursos: como parte del proceso de planificación estratégica, la programación de recursos por lo general se reduce a destinar dinero, mediante presupuestos, a diversos propósitos,

### 1.3.2. Niveles de diversificación y planeación.

Con el término *diversificación* se alude a una gran variedad de bienes y servicios producidos por una organización y a la cantidad de mercados que atiende. El monto de esos aspectos influye directamente en la complejidad de la planificación estratégica de SENARA.

Tipos de ramos de las empresas: SENARA es una firma de ramo único, que proporciona una cantidad limitada de bienes y servicios a cierto segmento de mercado.

### 1.4. Niveles estratégicos y planeación.

Los planes y las estrategias arraigadas en estos suelen desarrollarse en tres niveles primarios en las empresas de ramos predominantes, afines y diferentes. En el caso de firmas de ramo único, como SENARA, los planes y las estrategias se desarrollan en dos niveles primarios: a escala de negocios y a escala funcional.

#### 1.4.1. Estrategia de nivel de negocios.

Esta estrategia alude a los recursos asignados y las acciones emprendidas, para lograr los objetivos deseados de atender determinado mercado con un conjunto de bienes, servicios o ambos muy interrelacionados. El acento está en asegurar la competitividad y, para ello, se recurre a las competencias organizacionales medulares, presentes y en continuo desarrollo de SENARA en mercados específicos. Los gerentes de primer nivel de SENARA se deben concentrar en planear y formular estrategias para 1) mantener o conseguir una ventaja competitiva en servicio al cliente, 2) determinar la forma en que cada área funcional (producción, recursos humanos, mercadeo y finanzas) puede



contribuir de mejor manera a la eficacia general y, 3) asignar recursos entre las funciones. El enfoque en el cliente es el fundamento de los planes y las estrategias a escala de negocios y exige contestar tres interrogantes básicas:

- ¿A quién serviremos? Las necesidades y la demanda de los clientes pueden variar en función de las características demográficas (edad, género, ingreso, ocupación, educación), ubicación geográfica, estilo de vida.
- ¿Qué necesidades de los usuarios debemos satisfacer?
- ¿Cómo satisfacer las insuficiencias de los usuarios?

#### 1.4.2. Estrategias genéricas.

Alude a acciones interrelacionadas y recursos comprometidos que se establecen para operaciones, mercadeo, recursos humanos, finanzas, servicios legales, contabilidad y otras áreas funcionales de la organización. Los planes y estrategias a escala genérica deben sustentar las estrategias y planes a escala de negocios.

Las estrategias de operaciones especifican el desarrollo que tendrá la empresa y aplica sus capacidades de producción para sustentar las tácticas a escala de sus negocios. Las destrezas de mercadeo abordan la forma en que SENARA distribuirá y venderá su servicio de riego. Las estrategias financieras identifican la mejor manera de obtener y asignar los recursos económicos de la institución.

#### 1.5. Fases de la planeación.

El proceso de planeación estratégica que se presenta, aplica principalmente a empresas de ramo único. Comprende una secuencia de ocho fases primarias; no obstante, estas no por fuerza tienen que desarrollarse en una secuencia estricta para que el esfuerzo de planeación funcione. En la práctica, los gerentes y equipos, que participan en el planeamiento a escala de negocios suelen pasar de una fase a la otra, o incluso hasta brincarse algunas, cuando desarrollan sus planes.

##### Fase 1: Desarrollo de la misión y objetivos.

Los objetivos generales generan una sensación de rumbo en la toma de decisiones y no varían de un año a otro. La misión y los objetivos no se conciben por separado, se ven influidos por las evaluaciones de las amenazas y oportunidades del entorno y de las fortalezas y debilidades.

### Fase 2: Diagnóstico de amenazas y oportunidades.

Las fuerzas del entorno internas y externas que influyen en SENARA representan oportunidades y amenazas para esta entidad. La planificación estratégica nos ayudará a identificarlas y a considerarlas al crear la Misión, los objetivos, los planes y las estrategias del SENARA. Las fuerzas políticas y los participantes internos y externos de la institución desempeñan una función medular, pues determinan su Misión y objetivos, además de que ejercen presiones para que se modifiquen. Los gerentes de primera línea negocian con participantes poderosos (junta directiva, bancos, Gobierno, usuarios principales y proveedores) en una tentativa por influir en tales factores. Por tanto, la planificación estratégica debe incluir una evaluación de estas fuerzas. En el presente trabajo de investigación nos atenderemos a cada fuerza y destacaremos su posible efecto en el planeamiento estratégico de SENARA.

### Fase 3: Diagnóstico de fortalezas y debilidades.

Este permite a los gerentes identificar las fuerzas centrales de SENARA y determinar lo que debe mejorarse. Este diagnóstico abarca el análisis de la relativa posición competitiva de la institución, su capacidad para adaptarse e innovar, las habilidades de sus recursos humanos, sus capacidades tecnológicas, recursos financieros, su profundidad administrativa y los valores y antecedentes de sus empleados clave. Las fuerzas centrales son las fortalezas que hacen distinta y más competitiva a la entidad cuando presta servicios que cuentan con un valor único para sus usuarios. Desde la óptica de los negocios, las fuerzas centrales corresponden a tres grandes grupos: conocimientos tecnológicos superiores, procesos confiables y relaciones estrechas con participantes externos.

Un proceso confiable comprende dar el resultado esperado con rapidez, eficacia, sin interrupciones y con el menor inconveniente para los usuarios. Las fuerzas organizacionales representan fortalezas, como sucede en el caso de las competencias gerenciales de un individuo. Casi todas las personas descubren que es más sencillo evaluar sus fortalezas que sus puntos flacos. Se aplica lo mismo a SENARA cuando estas valoran sus fortalezas y debilidades. En consecuencia, algunos individuos ven los informes de debilidad organizacional como amenazas personales a su puesto, influencia y autoestima. Pero las debilidades no se corrigen solas y es probable que empeoren, si no se enfrentan abiertamente en el proceso de planeación estratégica. Recordemos que

subcontratación significa dejar que otras organizaciones presten un servicio. Son cada vez más las empresas que practican esta forma de “subcontratación” con una parte o todas las tareas y funciones que no constituyen una fuerza central o con las que representan una debilidad actual o posible.

#### Fase 4: Desarrollo de estrategias.

Se deben de evaluar en términos de 1) oportunidades y amenazas externas, 2) fortalezas y debilidades internas, y 3) la probabilidad de que las estrategias ayuden a que la organización logre su misión y objetivos. La planeación y estrategia a escala de negocios poseen tres estrategias básicas en común. Para el caso del plan estratégico operativo de SENARA, la más adecuada es la estrategia de desarrollo de mercado, ya que esta exige procurar nuevas demandas para servicios actuales. Tres de las principales formas de hacerlo son: 1) trabajar en nuevos mercados geográficos, 2) ingresar en actividades objetivo y 3) ampliar los usos de servicios y productos e instalaciones actuales.

#### Fase 5: Preparación del plan estratégico operativo.

Luego de crear estrategias opcionales y elegir entre estas, se está preparado para redactar el plan estratégico. En dicho documento se contemplarán las siguientes secciones:

- La misión y los objetivos organizacionales.
- La oferta de bienes y servicios, sin olvidar lo que los vuelve únicos.
- Un análisis y estrategias de mercado, entre las que haya oportunidades y amenazas.
- Estrategias para obtener y utilizar los recursos tecnológicos, fabriles, de mercadeo, financieros y humanos necesarios para la consecución de los objetivos planteados, lo que incluye sacar partido de las fortalezas y superar los puntos flacos.
- Estrategias para cultivar y aprovechar las competencias organizacionales y de los empleados.
- Presupuestos para las estrategias.

### 1.6. La administración de la calidad total para implantar la estrategia.

Tres elementos comunes para implantar estrategias forman parte de un tipo de cambio estratégico, que resulta cada vez más común: la adopción de la administración de la calidad total (ACT). Un buen plan de ACT puede cambiar la estructura de una organización, porque la lleva a una posición que se perfila más hacia los equipos, compuestos por empleados con más facultades, porque cambia la cultura conforme se institucionaliza el compromiso con la calidad y los miembros de la entidad, de todos los niveles, conciben la calidad de otra manera y porque muda las operaciones mediante procesos de mejora, instrucciones claras, modelos de conducta establecidos por la dirección y capacitación en cuanto a formas nuevas para realizar el trabajo.

#### 1.6.1. Adecuación entre estructura y estrategia.

El éxito de la implantación depende, en parte, de la forma en que se dividan, organicen y coordinen las actividades de la organización; en pocas palabras, de la estructura de la entidad. Es de suponer que las posibilidades de triunfo de la estrategia de la compañía son mucho mayores cuando su estructura y su estrategia concuerden. En consecuencia, conforme la táctica cambia, también debe hacerlo la compañía.

### 1.7. Cómo hacer que la estrategia sea operativa.

Si las estrategias establecen la meta general y el curso de acción de la organización, los planes operativos ofrecen los detalles necesarios para incorporar las reglas estratégicas a las operaciones diarias de la entidad. Los planes operativos caben dentro de dos categorías generales. Los que se usan una sola vez son diseñados con la idea de que se disolverán cuando hayan alcanzado metas específicas, que no se repiten. Por otra parte, los permanentes representan una posición estandarizada para manejar situaciones pronosticables, que se repiten.

#### 1.7.1 Planes permanentes.

Siempre que las actividades de la organización se presentan varias veces, el plan permanente, una sola decisión o una serie de medidas determinadas con anterioridad, puede guiar dichas actividades, con eficacia. Estos métodos, cuando se han establecido, ayudan a los gerentes, a ahorrarse tiempo porque situaciones similares se manejan en forma consistente, determinada con anterioridad. Los planes permanentes constan de políticas, reglas y procedimientos más detallados.

Una política es un lineamiento general para tomar decisiones. Establece los límites de las disposiciones, indicando a los gerentes qué determinaciones se pueden tomar y cuáles no. De tal manera, canaliza las ideas de los miembros de la organización, de modo que estas sean congruentes con los objetivos de la entidad.

Algunas políticas incluyen reglas; es decir, definiciones de medidas específicas que se tomarán en una situación dada. La mayor parte de las políticas van acompañadas de guías detalladas, llamadas procedimientos o métodos estándar de operaciones, que no son otra cosa que una serie detallada de instrucciones para ejecutar un grupo de acciones que se presentan con frecuencia o regularidad.

El propósito principal del presente trabajo de investigación es brindar los elementos para construir las opiniones del cliente, y mostrar cómo se organizan estas en torno a percepciones todavía más amplias de la calidad y la satisfacción. Se describirán las estrategias de administración que se utilizarán para influir directamente en las opiniones del servicio.

## CAPÍTULO II

### FUNCIONAMIENTO Y CONDICIONES DEL SERVICIO DE RIEGO

#### 2.1. Aspectos generales del SENARA

##### 2.1.1. Marco institucional

Descripción de la organización:

Nombre de la entidad: Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA).

Cédula jurídica: 3-007-042041-11

Domicilio: 400 metros este de la Escuela Monseñor Luis Leipold, Cañas, Guanacaste.

Teléfono: 669-0676

Apartado postal: 139-5700, Cañas, Guanacaste, C.R.

Responsable legal: Ing. Bernal Soto Zúñiga, Gerente General.

Marco legal: en julio de 1983 se crea SENARA mediante la Ley N° 6847, es una institución de personería jurídica e independencia administrativa.

Fines para los cuales se constituyó la empresa: en Costa Rica, hace dos décadas se estableció el SENARA (bajo el lema “dos décadas asumiendo un compromiso con la vida: el agua y el agro), institución especializada en aguas subterráneas, riego, drenaje y control de inundaciones). Esta entidad dio sus primeros pasos en el año 1983, con el inicio del proyecto de riego Arenal-Tempisque (PRAT), establecido en la provincia de Guanacaste, con obras de infraestructura de riego, para beneficiar a grandes, pequeños y medianos productores, de parcelas adjudicadas por el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), por medio de asentamientos campesinos. El financiamiento se realizó por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Una de las tareas básicas de la gerencia y de los cuerpos administrativos de esta organización agrícola, es la toma de decisiones permanentes y para que esto suceda en forma eficiente, se requiere de un proceso de planificación, que facilite:

“El desarrollo socio-económico y mejorar las condiciones del medio en el cantón y la región, manteniendo un uso racional de los recursos en producción”

La misión de SENARA a lo largo de estos años se recoge en esas líneas, sinónimo de trabajo, responsabilidad y deber, con el objetivo de fomentar el desarrollo agropecuario en el país, mediante el establecimiento y financiamiento de sistemas de riego, drenaje y control de inundaciones; así como procurar el aprovechamiento óptimo y justo de los recursos tierra y agua. Además la responsabilidad de investigar, proteger y fomentar el uso de los recursos hídricos.

Desde sus inicios, esta entidad se perfila como una organización generadora de recursos para los productores y productoras de este cantón. Esta institución ha jugado un papel protagónico en el sector campesino, lo cual lo hecho crecer y ganarse el respeto de sus usuarios. Actualmente son muchos los agricultores que demandan y saben aprovechar este servicio.

2.1.2. Los objetivos de SENARA son:

- Fomentar el desarrollo agropecuario del país, mediante el establecimiento y funcionamiento de sistemas de riego, avenamiento y protección contra inundaciones.
- Procurar el aprovechamiento óptimo de los recursos de tierras y aguas, tanto superficiales como subterráneas, en las actividades agropecuarias, sean estas de carácter privado, colectivo o cooperativo, en los distritos de riego.
- Contribuir a desarrollar perfectamente aquellos proyectos de desarrollo agropecuario, que se sustentan en una justa distribución de la tierra.
- Procurar que en el territorio beneficiado por la creación de distritos de riego y drenaje, se efectúe una modificación racional y democrática en la propiedad de la tierra.

Sus funciones son:

- Elaborar y ejecutar una política de aprovechamiento y distribución del agua para fines agropecuarios, en forma armónica con las posibilidades de uso del suelo y los demás recursos naturales de los distritos de riego.

- Desarrollar y administrar los distritos de riego, avenamiento y control de inundaciones en ellos.
- 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.
- Investigar, proteger y fomentar el uso de los recursos hídricos del país, tanto superficiales como subterráneos.
- Promover la utilización de los recursos hídricos del país, sin perjuicio de las atribuciones del ICE, del AyA y del Servicio Nacional de Electricidad.
- Realizar, coordinar, promover y mantener actualizadas las investigaciones hidrológicas, agrológicas y otras que considere necesarias en las cuencas hidrológicas del país, así como las socioeconómicas y ambientales en las áreas y regiones en que sea factible establecer distritos de riego y avenamiento.
- Velar por que se formule una política racional y democrática en el otorgamiento de concesiones relativas a la utilización de las aguas para riego.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en las materias de su cumplimiento, las decisiones que por este motivo tome el Servicio, referente a la perforación de pozos y a la explotación, mantenimiento y protección de las aguas que realicen las instituciones públicas y los particulares serán definidas y de acatamiento obligatorio. No obstante, tales disposiciones podrán apelarse dentro del décimo día por razones de legalidad para ante el Tribunal Superior Contencioso Administrativo.
- Suministrar asesoramiento técnico y servicios a instituciones públicas y a particulares. Cuando la recomendación y la prestación de servicios a las citadas instituciones no estén concebidas en los programas y proyectos del servicio, lo mismo que cuando brinden a particulares, este cobrará las tarifas que fije con la aprobación de la Contraloría General de la República.
- Coordinar estrechamente con el Instituto de Desarrollo Agrario, a efectos de que todas aquellas tierras donde existan demasías o superficiales, o que sean terrenos destinados 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 de marzo de 1983. Este método tendrá prioridad en lo que a



obtención de tierras se refiere y solo secundariamente se acudirá a los medios de la expropiación o a la simple compraventa de tierras.

- 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 Emergencias y con los demás organismos correspondiente, la elaboración y ejecución de programas de prevención y control de inundaciones, mantenimiento al día, además, los sistemas de información necesarios.

#### Recursos humanos.

El SENARA se conformó en su inicio con el recurso humano básico de las instituciones que le dieron origen, contando a finales de 1984 con una planilla de 202 funcionarios.

La planilla del SENARA fue aumentando hasta llegar en 1990 a un máximo de 239 funcionarios, lo cual se explica en que a partir del año 1989 comenzó la contratación de servicios especiales para atender lo relacionado con las obras de la II Etapa del PRAT, iniciando con 32 servidores en 1990 hasta llegar aun máximo de 75 empleados temporales en 1994.

Es a partir de 1991 que con los programas de movilidad laboral, la planilla de la institución comienza a decrecer hasta llegar a finales de 1996 a un total de 144 funcionarios, de los cuales 108 son permanentes y 36 incrementales.

En los últimos 10 años, respecto a los máximos de empleo, se ha dado una disminución de un 47% del personal permanente y un 63% del incremental, es decir, SENARA ha visto reducida su planilla en 126 funcionarios, una disminución del 48%.

#### 2.1.3. Políticas institucionales:

- La aplicación de los recursos y la acción institucional estarán orientadas prioritariamente a contribuir con el proceso de reconversión productiva, sin detrimento de la demanda en áreas susceptibles de mejoramiento del ingreso y de la calidad de vida en el medio rural.

- Se privilegiará en el quehacer sustantivo la preservación y restauración de los recursos naturales, dentro de un marco de desarrollo con sostenibilidad.
- Como complemento a su proyección directa, el SENARA redoblará esfuerzos tendientes a materializar el ideal de la integración en la participación institucional, en forma planificada, ordenada y adecuada a los requerimientos del desarrollo.
- Se contribuirá a formar conciencia sobre el imperativo nacional de actualizar y ordenar jurídica y organizativamente el manejo de los recursos hídrico, en particular en las áreas de competencia institucional: riego, drenaje, control de inundaciones y preservación de aguas.
- La determinación de la oferta institucional y la capacidad de respuesta, se llevará a cabo sobre la base de una demanda objetivamente identificada, en confrontación con los objetivos y funciones consignados en su ley de creación, como con la disponibilidad y requerimientos de recursos para la implementación.
- Se incorporará y revitalizará en la cultura organizacional, el enfoque integral, la planeación estratégica y la participación de los productores y comunidades en los procesos correspondientes a los proyectos de riego, avenamiento, control de inundaciones y conservación del recurso hídrico.
- En la gestión institucional se asignará relevancia a la eficiencia en la administración de los recursos, mediante el incremento de los rendimientos productivos y la razonabilidad del precio de los productos y servicios demandados por los beneficiarios.
- Se conformará la organización institucional, con arreglo a un proceso productivo basado en su misión y en la administración de recursos en función de metas y resultados.
- La autonomía económica y financiera constituirá un ideal importante de la proyección institucional, de materialización a partir del mediano plazo y para lo cual se desarrollarán alternativas con fuentes de cooperación no tradicionales.

#### Recursos financieros.

El desarrollo de los programas institucionales se ha efectuado mediante un presupuesto estructurado prioritariamente con recursos provenientes de subvención del Estado, BID

(Banco Interamericano de Desarrollo), FIV Fondo de Inversiones de Venezuela), PL-480 y recursos propios (generados por cobro de tarifas y venta de servicios).

Con respecto a la subvención del Estado, el crecimiento del presupuesto ejecutado entre el 2000 y el 2005 fue de un 140%, esto es un incremento promedio del 14% anual.

El DRAT se dividió para su ejecución en tres Subdistritos:

Estos han ido redefiniéndose en función de una lógica de carácter geográfica-administrativa, es decir, cada uno de ellos tiene un coordinador, se define en área geográfica delimitada y las tres funcionan en forma simultánea.

- Etapa I: se localiza en el Subdistrito Cañas, es un área ubicada entre los ríos Corobicí y Lajas, cuenta con 169 productores y comprende los asentamientos de Paso Hondo, La Guaria, Ampliación Paso Hondo, San Luis y el sector del Higuerón. La presente etapa será la que se utilizará en la investigación por desarrollar.
- Etapa II: se ubica del río Corobicí al Piedras, comprende los asentamientos de La Soga y San Martín. Estos abarcan más o menos el 50% del terreno mientras que la otra mitad es ocupada por propietarios privados tales como Hacienda La Pacífica, Hacienda Mojica y otras. Cuenta con 340 productores, por medio del canal oeste y Piedras.
- Etapa III: se localiza en el Subdistrito Cabuyo y comprende los asentamientos de Bagatzi, Tamarindo, Falconiana, Playitas y San Ramón. En área de influencia se encuentra el Parque Nacional Palo Verde y Lomas de Barbudal. Cuenta con 265 productores.

#### 2.1.4. Misión

Es lograr el planteamiento, construcción, funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de riego, drenaje y control de inundaciones en el DRAT, de manera sostenible para coadyuvar el desarrollo agropecuario, como complemento de otras tecnologías, fomentando la modernización de las unidades agroproductivas; las ubica en un entorno competitivo, para que puedan enfrentar las exigencias de los efectos de la apertura comercial y la globalización.

### 2.1.5. Visión

Desarrollar un rol estratégico en el sector agropecuario, visualizando objetivamente el impacto de los proyectos hidroagrícolas y en una posición en la estructura sectorial, que lo faculte a repercutir en la modernización del medio rural. El desarrollo de esta gestión estará caracterizado por trabajo en equipo, multidisciplinario, ético, crítico e innovador, con enfoque estratégico, disponiendo de los medios tecnológicos y financieros óptimos para llevar a cabo una acción oportuna y eficiente, conducente a satisfacer las necesidades de expansión, operación y mantenimiento de la infraestructura hidroagrícola en concordancia con el ambiente, para fomentar el desarrollo humano en el medio rural, mediante un proceso participativo e integrado con los otros actores del sector agropecuario.

### 2.1.6. Productos y servicios

- Principales actividades a las que se dedica la empresa:
- SENARA se visualizó como la institución para fomentar el desarrollo agropecuario, con el establecimiento y funcionamiento de sistemas de riego y avenamiento.
- El SENARA inicia el Proyecto de Riego Arenal-Tempisque (PRAT) bajo el concepto de macro riego utilizando las aguas turbinadas del complejo hidroeléctrico Arenal-Corobici-Sandillal. Al igual que estos proyectos, se definen otros de pequeño riego, drenaje, control de inundaciones y conservación de aguas subterráneas, que marcan el accionar institucional en todo el territorio nacional.
- Las actividades en los proyectos de riego en áreas pequeñas, permiten la distribución oportuna y suficiente de agua para los cultivos; para ello, fomenta la organización de los pequeños y medianos productores en Sociedades de Usuarios de Agua, logrando un beneficio para aquellos que requieren del riego para reconvertir sus sistemas de producción. Cuando se construye un proyecto en una comunidad, se produce una reacción en cadena entre la población rural aledaña, que también desea tener el riego en sus tierras.

### Servicios institucionales.

En los últimos 20 años, el SENARA ha realizado investigaciones aplicadas para el manejo de acuíferos, estudios de delimitación de áreas de protección de pozos y manantiales, y mantiene el archivo de pozos profundos del país, información que suministra al MINAE y AyA, otras instituciones, y particulares para la toma de decisiones en materia de perforaciones y concesiones. En cuanto a su aporte al desarrollo del sector agropecuario, el SENARA ha construido las obras hidráulicas del DRAT y puesto bajo riego 27.812 hectáreas que benefician a 950 familias. En drenaje ha construido 62 proyectos que mejoran las condiciones de 17.093 hectáreas. En el manejo de inundaciones ha realizado obras en 14 proyectos en las planicies costeras del Caribe y el Pacífico, acciones que han contribuido a la protección de comunidades.

#### 2.1.7. Generalidades del servicio.

##### ¿Qué es el servicio de riego para SENARA?

Es el conjunto de bienes, actividades y personal que, sometido a la autoridad de un Distrito de Riego, hace posible la entrega de agua para su uso en riego de conformidad con el Plan de Riego que al efecto elabora SENARA. En caso fortuito o fuerza mayor, la entrega de líquido podrá ser limitada a juicio de SENARA, de lo cual se informará sin demora a los usuarios. Para la conducción y distribución del agua, de manera que pueda ser aprovechada en riego por parte de los usuarios, el SENARA podrá hacer uso de canales naturales o artificiales.

##### Plan de Riego:

Es el programa elaborado por el SENARA con base en la información de áreas y cultivos suministrada por los usuarios, para la asignación de caudales requeridos en los horarios establecidos, para cada uno de los usuarios.

##### Usuario:

Es toda aquella persona física o jurídica propietaria de un inmueble que recibe agua de un Distrito para emplearla en los fines estipulados por la Ley del SENARA. Todo usuario debe presentar a SENARA, cuando este se lo solicite, los documentos que lo acrediten como propietario del inmueble que recibe el servicio.

**Distrito de Riego:**

Unidad física-técnico-administrativa de carácter agropecuario, en la que existen o se vayan a realizar las obras necesarias para brindar el servicio de riego, a efecto de lograr el mayor desarrollo agropecuario, económico y social de esas unidades agropecuarias.

**Subdistrito de Riego:**

Es el área comprendida entre dos grandes drenajes naturales o delimitaciones definidas por el SENARA, que está dominada por una serie de canales para riego.

**Presupuesto institucional:**

La principal fuente de financiamiento del SENARA es la transferencia anual del Estado, que sólo reconoce una parte de la inflación anual. Además, la Recuperación de Inversiones para obras de pequeño riego es parcial, porque la institución decidió subsidiar una parte de la inversión en algunos casos, y en otros el total. En el caso del DRAT las tarifas atienden los costos de funcionamiento, mantenimiento y administración y un aporte para inversiones. Asimismo, se tienen transferencias de otras entidades como el IDA para inversiones. Anualmente el presupuesto institucional se plantea entre los \$3.5 y los \$4 millones.

**Tarifas por servicios:**

En cuanto a tarifas por prestaciones, la aprobación de la tarifa de riego o drenaje corresponde a la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP). En el caso de la prestación de servicios de agua para piscicultura (cultivo de tilapias), aun cuando se trata de una actividad agropecuaria que se abastece de la misma fuente e infraestructura de riego, no encuadra dentro del concepto de “servicio de riego”, que al efecto puntualiza la Ley Constitutiva de la ARESEP, como actividad regulada por dicho organismo, y así lo ha entendido la propia Autoridad Reguladora, que también ha sido aprobada por la Contraloría General de la República (CGR). En el caso de los servicios brindados en materia de aguas subterráneas es también la CGR el órgano que autoriza el establecimiento del precio por el servicio.

**Superficie regable neta:**

Es la extensión constituida por tierras de aptitud productiva susceptibles de ser regadas en virtud de las obras construidas o administradas por SENARA, el cual determinará dicha área para cada predio.

**Padrón de usuarios:**

Es el registro que contiene la información de los usuarios e inmuebles que disponen del servicio de riego, el cual sirve como base para el cálculo del monto por pagar por concepto de tarifas.

**ARESEP:**

Autoridad Reguladora de Servicios Públicos.

**SENARA:**

Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento.

**2.1.8. Diseño de servicios y procesos de servicio.**

El Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA) se creó mediante la Ley 6877 del 18 de julio de 1983, cuya misión está orientada a contribuir al establecimiento, funcionamiento, mantenimiento y desarrollo de sistemas de riego, drenaje y control de inundaciones, como medios para fomentar la modernización y preparar para competitividad a las unidades agroproductivas; así como a la investigación, seguimiento y control de los recursos hídricos, aunando esfuerzos interinstitucionales a fin de prevenir su deterioro y minimizar los efectos de la explotación, preservando su cantidad y calidad, y aportando nuevas tecnologías agropecuarias para el fortalecimiento del desarrollo rural y la calidad de vida humana, en armonía con el ambiente.

Las acciones del SENARA se han desarrollado principalmente en las siguientes áreas:

- Distrito de riego Arenal-Tempisque.
- Distrito de riego-drenaje-conservación de suelos Osa-Golfito-Corredores.
- Distrito Itiquís.
- Proyecto de riego en pequeñas áreas.

- Drenaje y control de inundaciones.
- Aguas subterráneas.

Distrito de Riego Arenal-Tempisque (DRAT).

El desarrollo de la institución se ha dado en el Distrito de Riego Arenal-Tempisque (DRAT), el cual pretendía según su plan maestro poner bajo desarrollo agrícola con riego una superficie neta aproximada de 60.000 hectáreas que se dividen en dos distritos: Arenal con 40.000 hectáreas y Zapandí con 20.000 hectáreas, cuyo caudal principal proviene de las aguas turbinadas del complejo hidroeléctrico Arenal-Corobici-Sandillal (ARCOSAN).

Este proyecto se ha desarrollado por etapas que le han dado importancia a la atención de los siguientes componentes: obras de infraestructura, servicios de extensión, investigación con riego y validación de resultados, desarrollo social de los beneficiarios, fortalecimiento agrícola de la zona y medidas de protección ambiental.

El distrito de riego trabaja en forma descentralizada; sus oficinas están ubicadas en Cañas, Guanacaste y posee personal técnico y administrativo para atender el mantenimiento, el funcionamiento y la administración del sistema.

La infraestructura de riego ha logrado la ampliación de las áreas agroindustriales y el incremento en la rentabilidad de las actividades; se logró introducir nuevos cultivos no tradicionales, como es el caso de la acuicultura.

La disponibilidad de agua para el riego está condicionada por el régimen de generación del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), y trabaja de acuerdo con la demanda de electricidad en el país y la disponibilidad de agua en los diferentes embalses en cada momento del día.

Aunque el caudal promedio entregado al sistema de riego es alto, no es constante, lo que durante ciertos períodos deja el sistema de riego con caudales inferiores a los requeridos.



La construcción del embalse Sandillal del ICE regula la entrega de agua al sistema de riego, de manera que proporcionaría los caudales necesarios en forma permanente.

Por los servicios de riego se cobra una tarifa que aplica el SENARA en el DRAT, que consta de dos componentes: cuota de operación y mantenimiento (COM) y cuota de recuperación de inversiones (CRI). La COM corresponde a los gastos de trabajo y mantenimiento de los servicios del distrito y el CRI debe incluir los costos originados en las inversiones de los servicios de riego. Ambas cuotas se aplican a toda el área regable neta.

#### Distrito Zona Sur (DIZUR)

Comprende las acciones de riego, drenaje y conservación de suelos que se desarrollan en los cantones de Osa, Golfito y Corredores, en la Región Brunca, principalmente en los siguientes proyectos:

- Palmar Sur, con el riego de 1.650 hectáreas, de riego para banano.
- Fincas Costa Rica, comprendiendo obras de drenaje para 5.000 hectáreas.
- Agroindustrial Coto Sur, drenaje de 12.000 hectáreas, desarrollado por el IDA.
- Río Coto Colorado, obras para control de inundaciones en 5.000 hectáreas.

#### Programa de Pequeñas Áreas de Riego y Drenaje (PARD).

Con la denominación genérica de “Pequeño Riego”, se entiende el conjunto de todas las acciones que, al amparo de lo dispuesto en la Ley de Creación del SENARA, puedan ser desarrolladas por la entidad en todo el territorio nacional, fuera del ámbito de los distritos de riego.

#### Investigación, preservación, y explotación de los recursos hídricos.

Este programa es desarrollado por el Área de Aguas Subterráneas y su objetivo es producir la información básica y la recolección de datos necesarios para la realización de los estudios sobre recursos hídricos, que realiza SENARA en todo el país. Contempla la investigación, seguimiento y control de los recursos hídricos, aunando esfuerzos interinstitucionales, a fin de prevenir su deterioro y minimizar los efectos de la explotación, preservando su cantidad y calidad.

Región y período de estudio.

La región donde se realizó el trabajo de investigación se encuentra delimitada, por ser un plan de riego en marcha. Se localiza dentro del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque, ubicado en la provincia de Guanacaste. Comprende la primera etapa y se denomina Subdistrito Cañas.

Los límites de todo el proyecto de riego fueron definidos según la topografía, ríos, canales principales, caminos, fertilidad y profundidad en los suelos. Asimismo, los límites de la primera etapa fueron definidos según barreras geográficas, como por ejemplo ríos y barreras antrópicas como áreas ecológicas preestablecidas, represas y canales de riego.

Los siguientes son los límites de la primera etapa del Proyecto:

Norte: Represa Miguel Pablo Dengo y canal del sur.

Sur: Río Lajas y colinda con el Subdistrito Abangares.

Este: Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez y colinda con el Subdistrito Lajas.

Oeste: Ríos Corobicí y Tenorio, además colinda con los Subdistritos Piedras y Cabuyo.

Elaboración y ejecución de proyectos.

“Un proyecto es una serie óptima de actividades orientadas hacia la inversión, fundada en una planificación sectorial completa y coherente, mediante la cual se espera que un conjunto específico de recursos humanos y materiales produzca un grado determinado de desarrollo económico y social. Los elementos componentes del proyecto deben definirse con precisión en cuanto a carácter, lugar y tiempo. Se han de calcular de antemano los recursos necesarios de financiación, materiales, mano de obra y los beneficios creados en forma de economía de costos, mayor producción y desarrollo institucional. Los costos y beneficios se calculan en términos financieros y económicos o se definen con precisión suficiente para permitir que puedan formularse un juicio razonado acerca de la serie óptima de actividades”. (Banco Interamericano de Desarrollo, 1986).

Existen muchos tipos de proyectos, tales como: los agropecuarios, dentro de estos están los de riego.

Las etapas de un proyecto para SENARA son:

a. Diagnóstico:

Consiste en investigar la realidad social en que se desea planificar para determinar la naturaleza y magnitud de los problemas que en ella se manifiestan, así como las causas y consecuencias de estos. Para ello, es necesario analizar la tendencia histórica que origina y explica la existencia de tales problemas. Se trata entonces de conocer e interpretar la dinámica de los hechos que se han manifestado en el pasado y que se observan en el presente, para prever las probables evoluciones de la situación diagnosticada;

b. Formulación:

Se refiere a elaborar en términos claros y precisos, las decisiones y la forma en que estas se llevarán a la práctica.

c. Ejecución:

Consiste en poner en práctica las medidas formuladas. Esto lleva a considerar la organización y administración del trabajo, lo que implica el control y seguimiento de las acciones;

d. Evaluación:

Es determinar el nivel de cumplimiento de los propósitos perseguidos. Debe concebirse como un proceso integral y continuo, que apunte no sólo a localizar las irregularidades, sino también a proporcionar la información para elaborar las medidas correctivas y

e. Ajuste:

Es la incorporación de medidas correctivas para lograr los propósitos buscados.

### Proyectos de Riego.

En Latinoamérica, los países con más experiencia en proyectos de riego son México y Brasil, destacándose el primero.

México tiene más de 50 años de experiencia en proyectos de riego, actualmente irriga más de 6 millones de hectáreas divididas en más de 80 distritos de riego. El sistema más

utilizado es el riego por gravedad, ya que resulta más barato y acorde con las condiciones socioeconómicas de la región.

El riego es la aplicación artificial de agua al terreno con el fin de suministrar a las especies vegetales la humedad necesaria para su desarrollo. En un sentido más amplio, la irrigación puede definirse como la inyección de agua al terreno, con los siguientes objetivos:

- a. proporcionar agua de forma permanente para dar continuidad a la explotación agrícola, al permitir la obtención de dos o más cosechas al año;
- b. asegurar las cosechas contra sequías de corta duración y poner a producir suelos fértiles con limitaciones de tipo hídrica o climatológica;
- c. disolver sales contenidas en el suelo;
- d. facilitar el control de enfermedades en los cultivos;
- e. mejorar la calidad del producto obtenido, con lo que se consigue mejor aceptación en el mercado y
- f. diseñar con mayor seguridad las prácticas requeridas por el cultivo, por ejemplo: aplicación de agroquímicos, prácticas mecánicas, etc.

**Distritos de Riego.**

Un Distrito de Riego es una unidad agrícola que posee las aguas y obras necesarias para poder efectuar el riego de las tierras comprendidas en ellas y que cuenta, asimismo, con aquellas obras que permiten el correcto funcionamiento y la conservación de las tierras bajo riego y el desarrollo agrícola, social, comercial e industrial de la unidad.

La administración de un Distrito de Riego tiene la finalidad o la función de alcanzar, en beneficio del país en general y de los agricultores del distrito en particular, los más altos rendimientos unitarios de las tierras y los más elevados niveles de vida para la

población campesina, mediante el mejor y más correcto aprovechamiento de las disponibilidades hidráulicas y agrológicas del distrito.

Sistemas de Riego que utilizan los usuarios del SENARA.

El riego consiste en llevar agua a las áreas donde existe un déficit de esta; por lo tanto, se constituye en un elemento primordial para poner a producir la región. Para poder cumplir este objetivo, hay varios sistemas de riego. Su selección se realiza según sean las necesidades de agua, tipos de suelos y clima. Este último toma en cuenta principalmente la lluvia, la temperatura y el viento.

Dentro de los tipos de riego más utilizados se encuentran:

a. Riego por gravedad:

Se puede aplicar de cinco formas diferentes; por inundación, bordes, tablas, escurrimiento y por surcos

b. Riego por aspersión:

Consiste en una lluvia artificial y

c. Riego por goteo:

Es la distribución del agua mediante una red de tuberías.

### CAPÍTULO III

#### CONOCER LA OPINIÓN DE LOS USUARIOS Y PROVEEDORES DEL SERVICIO DE RIEGO

El SENARA brinda el servicio de distribución de agua para riego de manera continua y permanente, en razón de ello se estima que el servicio óptimo se encuentra directamente relacionado con dicha continuidad, que a su vez impide la interrupción de las actividades que usan dicha fuente. En la institución se estima que la calidad del servicio está en directa relación con la continuidad del servicio, su regularidad en el nivel de agua recibida y el precio. Razón por la cual posee una orientación fundamentalmente técnica en la prestación de éste. Así también es percibida la calidad por parte de los usuarios.

##### 3.1. Aspectos generales de los usuarios del servicio de riego

A continuación se presenta información sobre la antigüedad de los usuarios del servicio de riego en el Subdistrito Cañas:

Cuadro 1

SENARA: Años de ser usuario del servicio de riego.

Años de ser usuario	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5 años	4	5%
5 a menos de 10 años	14	17%
10 a menos de 15 años	30	38%
15 años o más	32	40%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

A partir de los presentes datos, podemos suponer que el 78% de los usuarios tienen más de 10 años de estar utilizando el servicio de riego en la región de Cañas. El restante 22% son usuarios más recientes.

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de visitas por parte de usuarios a las oficinas principales en Cañas, Guanacaste.

**Cuadro 2**  
**Frecuencia de visitas a las oficinas centrales de SENARA**

Frecuencia de visitas	Frecuencia	Porcentaje
Una vez por semestre	6	7%
Una vez por mes	28	35%
Una vez por semana	45	56%
Otros	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Apreciando las respuestas de los usuarios se registra que el 56% de ellos, visita, por lo menos una vez a la semana, las oficinas centrales de SENARA. Mientras que el restante 42%, va cada mes o tarda más tiempo en visitarla.

Los resultados obtenidos cuando se les preguntó a los usuarios cuál era la razón de su visita a las oficinas centrales fueron los siguientes:

**Cuadro 3**  
**SENARA: Razón de visita del usuario**

Razón de visita	Frecuencia	Porcentaje
Pago del servicio	34	43%
Solicitud del servicio	16	20%
Presentación de reclamo	26	33%
Otros	4	4%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Los trámites que realizan los usuarios en la sede de SENARA se relacionan con sus obligaciones como usuarios del servicio, sea pagando el servicio o solicitando el servicio (63%), mientras que un 33% llega a presentar quejas o reclamos.

En el siguiente cuadro se muestran los distintos usos que dan los usuarios al servicio de riego.

**Cuadro 4**  
**SENARA: Actividad a la que dedica el servicio de riego**

Actividad a la que dedica el servicio	Frecuencia	Porcentaje
Caña de azúcar	37	46%
Arroz	26	32%
Ganadería	10	12%
Piscicultura	3	4%
Otras	4	6%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a Agosto del 2006.

Los usuarios del servicio de riego utilizan este principalmente para dos tipos de actividades, caña de azúcar (46%) y arroz (32%). Además un 12% que se emplea en el riego de pastos para ganadería y un 4%, muy importante en piscicultura; cuando se pregunta sobre si ha tenido problemas con la institución, los usuarios se manifestaron de la siguiente forma:

**Cuadro 5**  
**SENARA: Opinión de los usuarios sobre si ha tenido problemas con el servicio que brinda la entidad**

Problemas con la institución	Respuestas	Porcentaje
Sí	33	41%
No	47	59%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.



La apreciación es crítica del servicio en las entrevistas realizadas, cuando se pregunta sobre algunos problemas tenidos con la institución, el 59% responde negativamente y un 41% manifiesta haber tenido algunas dificultades.

Tratando de indagar sobre el tipo de problema que han enfrentado los usuarios, ellos responden que básicamente están referidos al bajo volumen de agua que proporciona la institución, como se aprecia en el cuadro que a continuación se presenta:

Cuadro 6

SENARA: Opinión sobre el tipo de problemas que se han tenido con la entidad

Tipos de problemas	Frecuencia	Porcentaje
Mala atención	14	41%
Bajo volumen de agua	15	45%
Cobros excesivos	3	9%
Otros	1	5%
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

También expresan que los problemas que le siguen en importancia están referidos a la mala atención recibida (41%), el cual se corresponde con quejas por mala atención por parte de los canaleros. Asimismo, el problema del bajo volumen se vincula con la continuidad y cantidad de agua, que son explorados en otras preguntas más adelante.

### 3.2. La continuidad del servicio de riego.

A las apreciaciones globales sobre la calidad del servicio, se complementará la información de las opiniones sobre la continuidad del servicio de riego, que es una concretización precisamente sobre la calidad del servicio brindado por el SENARA.

El siguiente cuadro ilustra la opinión del cliente sobre la cantidad de interrupciones en un lapso de tres meses.

Cuadro 7

SENARA: Opinión del usuario sobre las interrupciones en el servicio de riego

Interrupciones servicio de riego	Frecuencia	Porcentaje
Sí	42	53%
No	34	42%
Ns/Nr	4	5%
Total	80	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Las cifras muestran que en el momento de las entrevistas realizadas, el 53% sí había percibido interrupciones recientes en el servicio de riego, mientras un 42% no.

Al preguntárseles a los encuestados sobre las interrupciones sufridas en los últimos tres meses, para apreciar la regularidad con la cual se producen los cortes en el servicio de riego, se aprecia en todos los casos que existen interrupciones, correspondiendo al 80% las alteraciones en el servicio de una a cinco oportunidades durante los últimos tres meses, como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 8

SENARA: Opinión del usuario sobre la cantidad de interrupciones en los últimos tres meses

Cantidad de interrupciones	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 5 interrupciones	34	80%
Más de 5 interrupciones	8	20%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Las respuestas que afirman que las interrupciones fueron superiores a cinco durante los tres meses, sólo corresponden al 20% de las respuestas.

Puede decirse que existe una alta sensibilidad respecto al servicio y sobre la institución que obviamente repercute no sólo en la participación, sino en la relación general con su acontecer. En lo que se refiere a la opinión de la duración de las interrupciones el comportamiento fue de la siguiente manera:

Cuadro 9

SENARA: Opinión del usuario sobre la duración de las interrupciones en el servicio de riego

Duración de interrupciones	Frecuencia	Porcentaje
Poca duración	21	49%
Mediana duración	13	32%
Mucha duración	5	13%
Ns/Nr	3	6%
TOTAL	42	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

La mayoría de respuestas, 49% se ubicaron en poca duración, y un 32% opinó que eran de mediana duración. Se podría afirmar que las interrupciones eran de breve duración ya que estas generalmente son de dos a tres días.

Al consultarles sobre las causas de los cortes en el servicio de riego, la respuesta fue la siguiente:

Cuadro 10

SENARA: Conocimiento de los usuarios sobre motivo de los cortes en el servicio de riego

Conoce motivo de interrupciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	24%
No	61	76%
TOTAL	80	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

El elevado porcentaje de respuestas (76%) que afirman desconocer las causas de las interrupciones, puede expresar la despreocupación de la institución por tener informados a los usuarios del servicio, como también la aceptación pasiva de los usuarios del servicio que se brinda por la entidad.

Sólo el 24% de los entrevistados conoce de alguna fuente fidedigna el motivo de los cortes, los cuales expresan la fuente de información, como se aprecia en los siguientes datos:

Cuadro 11

SENARA: Fuente de información sobre los motivos de las interrupciones en el servicio de riego

Fuentes de información	Frecuencia	Porcentaje
Llama para preguntar	5	25%
Reuniones	2	11%
Radio y otros	1	5%
Por otros usuarios	11	59%
TOTAL	19	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Estas respuestas están confirmando el conformismo de los usuarios, por conocer las causas de los desperfectos y lo poco efectivo de los medios que utiliza la institución para comunicar las interrupciones.

Los usuarios que desconocen las causas de la interrupción en el servicio de riego creen que este se debe a:

Cuadro 12

SENARA: Opinión de los usuarios sobre las causas de las interrupciones en el servicio de riego

Motivo de cortes	Frecuencia	Porcentaje
Accidentes o mantenimiento	44	72%
Generación del ICE	3	5%
Errores del personal	12	19%
Racionamiento	2	4%
TOTAL	61	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Los usuarios que desconocen las causas de la interrupción del servicio de riego, estiman que las razones probables se deben básicamente a los accidentes de la naturaleza y por defectos en el mantenimiento de los canales por parte de SENARA (72%).

### 3.3. La regularidad en el nivel de agua recibida.

En la información que aparece a continuación se aprecia la opinión de los usuarios con respecto a las variaciones en el nivel de agua recibida:

Cuadro 13

SENARA: Opinión de los usuarios sobre las variaciones en el nivel del agua recibida

Variaciones en el nivel	Frecuencia	Porcentaje
Sí	47	59%
No	33	41%
TOTAL	80	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Precisamente el 59% de los entrevistados han percibido fluctuaciones en el nivel del agua, mientras que el 41% afirma que es normal y no varía.

A la pregunta hecha a los usuarios que si han percibido variaciones en el nivel de agua recibida, de si se han visto afectadas sus actividades agrícolas, estas fueron las respuestas:

Cuadro 14

SENARA: Afectación de actividades agrícolas por cambios en el nivel de agua recibida

Afectación de actividades agrícolas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	37	79%
No	10	21%
TOTAL	47	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Del total de usuarios que han percibido fluctuaciones en el nivel del agua, un 79% dice haber sido afectado en sus actividades por esta situación, mientras que el restante 21% expresa no haber sido afectado.

#### 3.4. El precio de los servicios.

En general la opinión que tienen los usuarios de los precios del servicio de riego que cobra el SENARA, se expresa en la siguiente información:

Cuadro 15

SENARA: Opinión del usuario sobre el precio de los servicios

Opinión sobre el precio	Frecuencia	Porcentaje
Alto	24	30%
Normal	49	61%
Bajo	7	9%
TOTAL	80	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Este cuadro permite identificar las opiniones de los usuarios, así un 30% considera que el precio que se cobra por el servicio de riego es alto, mientras que el 70% restante piensa que el precio se ubica entre normal y bajo.

Luego se interrogó a los usuarios sobre si estaría dispuesto a pagar más, a lo que contestaron lo siguiente:

**Cuadro 16**

**SENARA: ¿Pagaría usted un precio mayor al actual a cambio de un mejor servicio?**

Pagaría usted un precio mayor	Frecuencia	Porcentaje
Sí	42	52%
No	38	48%
TOTAL	80	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

A la pregunta de si usted pagaría más por el servicio a cambio de una mejora en este, un 52% dijo que sí, mientras el 48 % restante expresó que no pagaría más.

Al conocer el interés de la institución por la opinión de los usuarios, estos fueron los resultados obtenidos:

**Cuadro 17**

**SENARA: Interés de la institución por conocer la opinión de los usuarios sobre el servicio que brinda**

El interés de SENARA sobre la opinión de los usuarios	Respuestas	Porcentaje
Sí le interesa	7	9%
No le interesa	73	91%
TOTAL	80	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Cuando se preguntó si de parte de SENARA se les pedía opinión sobre los servicios que brinda, el 91% contestó que no y sólo un 9% dijo que sí.

Por otra parte, la opinión sobre la calidad del servicio específicamente para los usuarios es la siguiente:

Cuadro 18

SENARA: Opinión del usuario sobre la calidad del servicio de riego

Opinión sobre la calidad del servicio	Frecuencia	Porcentaje
Muy bueno	14	18%
Bueno	18	22%
Regular	44	55%
Malo	4	5%
TOTAL	80	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a agosto del 2006.

Un 73% de los usuarios determinó como bueno o muy bueno la calidad del servicio de riego recibido, mientras que, el 23% restante lo calificó de regular o malo.

### 3.5. Sugerencias de mejoras en la institución por parte de los usuarios.

En esta oportunidad al preguntar a los encuestados sobre las recomendaciones que darían para mejorar la calidad del servicio brindado por SENARA, estas fueron sus respuestas:



**Cuadro 19**  
**SENARA: Opinión de los usuarios sobre cómo mejorar los servicios en la institución**

Forma de mejorar servicio	Frecuencia	Porcentaje
Mayor rapidez en atención	32	40%
Más y mejor comunicación	20	25%
Menos interrupciones	11	14%
Que no haya discriminación	14	18%
Si podría, pero no sabe cómo	3	3%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a Agosto del 2006.

A la pregunta de cómo mejorar el servicio de riego brindado por la institución, un 40% respondió que con mayor rapidez en la atención al usuario, otro 25% cree que con una mejor comunicación usuario-institución. Un importante 18% dice que eliminando la discriminación entre clientes se mejora el servicio y un 14% dice que se prospera disminuyendo las interrupciones del servicio. Cuando se les consultó sobre la participación de ellos aportando alguna sugerencia sobre el funcionamiento o el servicio de la institución, la respuesta fue como sigue:

**Cuadro 20**  
**SENARA: Participación de los usuarios con sugerencias para mejorar el servicio de riego**

Aportan sugerencias	Frecuencia	Porcentaje
Sí	12	15%
No	68	85%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a Agosto del 2006.

Un 85% de los usuarios dice que no aporta sugerencias para mejorar el servicio, sólo lo hace el 15% de los entrevistados.

Cuadro 21

SENARA: Razones por las que no aporta sugerencias sobre el funcionamiento de la institución

Motivos	Frecuencia	Porcentaje
No se ha presentado oportunidad	31	46%
Distancia	5	8%
Contestan groserías	2	3%
Se debe respaldar en grupo	4	5%
Hacen oídos sordos	23	34%
No sabe a quién dirigirse	3	4%
TOTAL	68	100%

Fuente: Encuesta de opinión, SENARA. Cañas, Guanacaste. Julio a Agosto del 2006.

Las razones por las que el 85% de los usuarios entrevistados no aportan sugerencias, son principalmente porque no se ha presentado la oportunidad (46%) y a que hacen oídos sordos a las sugerencias de los clientes (34%).

### 3.6. Las perspectivas del funcionario de la institución.

La calidad del servicio como se ha apreciado tiene también una determinación interna, la cual no sólo se encuentra condicionada por los órganos directivos, sino también por sus trabajadores; en tal sentido, se exploraron diversos factores para apreciar la satisfacción del servidor, la cual tiene una directa relación con la calidad del trabajo que se realiza.

Se realizó una entrevista al Ingeniero Jefe de la I Etapa Subdistrito Cañas y estas fueron los resultados obtenidos:

### 1. Infraestructura de apoyo y herramientas de trabajo:

El ingeniero a cargo del Subdistrito Cañas tiene a su disposición un vehículo doble tracción, suministrado por la institución para su desplazamiento y visita a usuarios. Además cuenta con personal asistencial para la realización del trabajo operativo y atención a distancia de los usuarios, ese personal es exclusivo ya que está destacado para trabajar sólo en la primera etapa del DRAT.

Dentro de las funciones más normales del personal asistencial del jefe de etapa están: la atención al usuario y público en general, atención a grupos de visitantes, respuesta a oficios de jefatura, visitas a clientes en el campo, aprobación de solicitudes de riego, planes de cultivo y riego, relación con canaleros y regulación de canales.

### 2. Gestión operativa:

El Jefe de la I Etapa tiene asignados actualmente 169 usuarios y como coordinador del Subdistrito debe relacionarse con cada uno de los clientes del proyecto, aunque cuenta con un profesional que se encarga de un sector directamente. Este contacto con los consumidores es de todos los días; sin embargo, hace la salvedad de que el usuario es muy difícil de encontrar en el campo. El trabajo de campo visitando usuarios consume el 70% de su tiempo, mientras el restante 30% lo utiliza en la oficina en labores administrativas tales como: realización de informes para jefaturas, ARESEP, planificación y gerencia; además resolución a usuarios por solicitudes de riego o cambio de área, coordinación en la regulación de canales, órdenes de pago, firma de documentos, aprobación de vacaciones y viáticos.

El Jefe de la I etapa considera que el 75% de su acción es proactiva, ya que se manejan programas de funcionamiento y mantenimiento a través de todo el año en la infraestructura tales como canales, drenajes, caminos, tomas; que afectan directamente al usuario y no se realizan a pedido del usuario. El restante 25% que es reactivo se realiza cuando un cliente presenta alguna solicitud por escrito, vía telefónica o en forma personal, donde se debe dar una solución puntual.

### 3. Perfil ideal del canalero.

El Jefe de Etapa debido a sus apreciaciones y experiencia práctica define al canalero ideal como una persona de 24 años de edad en promedio, ya que se ubica como alguien maduro, al menos con un grado de bachiller en el área relacionada al tema y debe poseer conciencia de la importancia del riego para los cultivos en su debido momento, además, de contar con una actitud positiva siempre y que quieran a la institución.

Los conocimientos mínimos que debe tener un canalero son:

- Interpretación y diseño de infraestructura.
- Capacitación en manejo de distritos de riego.
- Formación en los tipos de riego.
- Cómo tratar al usuario.
- Capacitación con énfasis en la mística y ética por el trabajo.
- Computación.
- Inglés.
- Topografía.
- Manejo de GPS.
- Conducción de información de campo.

### 4. Comunicación.

El Jefe de la I Etapa piensa que en este tipo de aspectos siempre hay algo que mejorar. Sin embargo, se considera que la comunicación es fluida actualmente, se siente bien informado de lo que está pasando en la institución. En cuanto a su núcleo de trabajo, conoce bastante bien el personal a su cargo y sus expectativas y responsabilidades.

A escala institucional se efectúa consejos técnicos en promedio dos veces al mes, donde se definen las pautas por seguir y se comunica de inmediato a los subalternos. En el núcleo específico de trabajo se realizan reuniones de personal cada dos veces al mes en promedio.

## 5. Ideas para mejorar el sistema.

A continuación viene una serie de ideas brindadas por el Jefe de la I Etapa, Subdistrito Cañas, que de ponerse en práctica, mejorarían la calidad de atención y servicio a los usuarios que brinda SENARA:

- Es prioritario fortalecer presupuestariamente a la institución.
- Resuelto el problema anterior, se puede mejorar vehículos, mantenimiento y la inversión definitivamente aumentaría.
- Definir bien claro el tipo de profesional que necesita la entidad.
- Mejorar las condiciones salariales de los funcionarios que sean competitivos.
- Perfeccionar las funciones interinstitucionales, para que no se realicen duplicidad de funciones.
- Definir con el IDA-MAG la selección de beneficiarios en los proyectos de riego.
- Dada la inversión en la infraestructura realizada por el SENARA, se debe potencializar de tal forma que se aproveche en el máximo de área regable.

Por otra parte en la entrevista realizada a los canaleros de la I Etapa los resultados obtenidos fueron los siguientes:

### 1. Infraestructura de apoyo y herramientas de trabajo.

Los canaleros utilizan para sus traslados, motos de 125 cc suministradas por la institución. En cuanto a la parte de personal asistencial exclusivo para ellos, estos no consideran o dicen no tenerlo.

### 2. Gestión operativa.

Consideran que normalmente tienen asignados unos cien usuarios, pero cuando un compañero se ausenta, ya sea por vacaciones o por enfermedad, esta cantidad sube a unos doscientos clientes.

En cuanto al promedio mensual de contacto personal, dicen que este depende de los usuarios y etapa productiva del cultivo; en ocasiones es diaria y en otros casos una vez a la semana. Además consideran que el contacto a distancia es muy poco. Se dice que el tiempo que pasan en el proyecto visitando usuarios les consume el 80% de su jornada

laboral, mientras el restante 20% lo distribuyen en labores administrativas. Estas labores en oficina consisten en almacenamiento de la información de las labores realizadas en el campo; mediciones y datos de riegos para tener un control por finca del servicio brindado en cada cultivo.

El canalero considera que un 90% de su acción es reactiva, ya que el usuario programa las actividades de acuerdo con las necesidades del cultivo, el sabe en que momento hacer uso del servicio. Y un 10% es proactivo, ya que el servicio se brinda de acuerdo con el agua disponible en el sistema por lo tanto se realizan movimientos, para un buen manejo y funcionamiento del proyecto.

### 3. Comunicación.

Los canaleros consideran que la comunicación de las jefaturas hacia ellos es buena, al igual que ellos trata de comunicar lo que suceda en el campo y mantener buen diálogo con los superiores hasta donde sea posible. Las reuniones grupales con los jefes se dan de dos a tres veces por mes, e individualmente son diarias.

### 4. Ideas para mejorar el sistema.

Dentro de las ideas que aportan los canaleros para mejorar el servicio de riego, contribuyeron con lo siguiente:

- Principalmente lo económico, es fundamental que el funcionario sea bien remunerado en su salario y de esta manera mejorar el servicio, ya que muchas veces se trabaja sin motivación y con condiciones que no son las apropiadas.
- Cambiar el sistema de compuertas, ya que está colapsado.
- Capacitación del funcionario para tener una mejor visión de lo que se hace.
- Charlas, reuniones entre funcionarios y usuarios para una mejor relación con dichos clientes, ya que estas muchas veces están deterioradas.
- Una pequeña oficina en cada etapa, donde el canalero pueda recibir directamente solicitudes del servicio, quejas, sugerencias de cada usuario.
- Implementar dentro de las herramientas de evaluación del DRAT, políticas de toma de conciencia de los usuarios en cuanto a la importancia tan significativa de los usuarios de SENARA para sus necesidades productivas.

- Realizar periódicamente reuniones en los proyectos desarrollados referentes a los reglamentos y las técnicas en las cuales deben basarse, para tener un buen servicio de los técnicos de campo; esto con base en que llegan usuarios nuevos a los cuales sería bueno dar a conocer las condiciones en las cuales están trabajando los sistemas.
- En cuanto los usuarios tengan más vinculación con SENARA, para los clientes será una mejor labor la realizada, ya que sin la ayuda de ellos sería casi imposible tener bajo control los servicios de riego y políticas de funcionamiento del sistema.

El solicitar comentarios y sugerencias para mejorar la calidad de los servicios de SENARA, puede ser un buen mecanismo para que los usuarios expresen con toda libertad y de manera anónima, lo cual podría ayudar a la institución a mantener un permanente medio para evaluar su actividad. Pero será un medio que deberá demostrar a los usuarios que opera de manera efectiva, o es decir que la institución les toma en cuenta sus opiniones y sugerencias, lo cual tendría la potencialidad de mejorar la comunicación y ayudar a que los consumidores se integren de manera más activa al devenir de la organización.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. La opinión de los usuarios sobre la calidad del servicio de riego.

En el SENARA se estima que la calidad del servicio está en directa relación con la continuidad de la prestación, razón por la cual posee una orientación fundamentalmente técnica. Así también es percibida la calidad por parte de los usuarios.

Para el caso del servicio ofrecido por SENARA, es posible encontrar relativa coincidencia con lo que el autor Levitt manifiesta, "... cuando los presuntos clientes no pueden probar, sentir, oler o ver producto en operación con anticipación, lo que se les está pidiendo que compren es simplemente promesas de satisfacción", pues la organización espera que automáticamente los usuarios creen a ciegas en ellos.

SENARA, en sus boletines informativos e incluso en los recibos por concepto de consumo, no incluye una serie de consejos y recomendaciones sobre cómo racionalizar el uso del agua. Esta falta de información hacia los usuarios repercute sobre las apreciaciones que tienen los usuarios sobre la organización, porque se le atribuye responsabilidad a la institución cuando los cultivos son dañados por supuestas alteraciones en los niveles del servicio.

En SENARA no se realizan con regularidad análisis para valorar y registrar necesidades tanto objetivas como subjetivas del usuario, con respecto a sus expectativas de atención y calidad del servicio. Por otra parte, no se han fijado con precisión los procedimientos para la recepción de quejas, reclamos y comentarios del consumidor con respecto al servicio. Se debe reconocer que ha habido iniciativas para modificar esta relación; sin embargo, no posee consistencia ni continuidad en fortalecer y mejorar el vínculo con los clientes.

Este hecho se evidencia en muchos de los comentarios expresados durante la aplicación de la encuesta y, específicamente, cuando se preguntó si de parte de SENARA se les pedía opinión sobre los servicios que brinda, el 91% contestó que no y sólo un 9% dijo que sí.



La apreciación crítica del servicio en las entrevistas realizadas, cuando se pregunta sobre algunos problemas tenidos con la institución, el 59% responde negativamente y el 41% manifiesta haber tenido algunas dificultades.

Al indagar sobre el tipo de problema que han enfrentado los usuarios, ellos responden que básicamente están referidos al bajo volumen de agua recibida. Asimismo, el problema del bajo nivel de líquido se vincula con la continuidad del servicio de riego, que es explorado más adelante.

También expresan que los problemas que le siguen en importancia están referidos a la mala atención que reciben por parte de los canaleros (41%), el cual se corresponde con quejas de parte de los usuarios por la falta de apertura de tomas en los días acordados, bajos niveles de agua entregados y desinterés por parte de los canaleros.

En el campo de los cobros excesivos (9%), estos problemas se deben a los cobros que realiza SENARA a los usuarios por el servicio de riego, donde la institución tiene registrado un determinado número de hectáreas bajo el servicio, y el usuario alega que el área es menor a la que está siendo cobrada.

Dentro de las recomendaciones o sugerencias más importantes que mencionan algunos de los usuarios entrevistados son: brindar un mejor servicio a los usuarios, una mayor comunicación tanto canalero-usuario como usuario-canalero, dar igualdad en el servicio y contratar más personal para mejorar la prestación de riego en el campo.

Al preguntarse a los usuarios del servicio de riego brindado por SENARA, de manera general sobre la calidad del servicio, se reitera la frecuencia de respuestas negativas sobre la institución (60%); de ellas el 5% dijo que el servicio era malo y un 55% contestó que es regular. De esta manera el 40% de las contestaciones estuvo entre muy bueno y bueno, de ellos sólo el 18% aseguró que muy bueno.

Es importante hacer la observación de que las opiniones no constituyen una evaluación de la institución, más bien podrían expresar conformismo sin desear ni aspirar formas distintas de recibir, remunerar e incluso de relacionarse con la entidad como se lo hace actualmente. Es posible suponer que la actividad monopólica que realiza la entidad se

encuentre condicionando por la actitud en los clientes, los cuales no tienen medio alguno para contrastar el servicio, su calidad y precio.

Una forma de apreciar si el usuario expresa su disconformidad con el servicio que recibe de la institución, fue el indagar la razón de sus visitas a las instalaciones centrales de SENARA; por ello se interrogó sobre las motivaciones de tales visitas: los trámites que realizan los usuarios en la sede se relacionan mayoritariamente con sus obligaciones como usuarios del servicio, sea pago del servicio (43%), o, solicitud del mismo (20%). Pero se encontró que un alto porcentaje de usuarios, (33%), llega a las instalaciones a presentar quejas sobre el servicio.

Regularidad del servicio de riego.

Otro indicador importante de carácter técnico sobre la calidad del servicio lo constituye la regularidad en el nivel de agua recibida. Si bien no es posible suponer que los usuarios conozcan ni tengan los instrumentos técnicos para medir el nivel de lo que reciben, se consideró importante saber la opinión que ellos poseen sobre la altura, dado que como consumidores poseen una serie de cultivos o actividades que podrían verse perjudicadas por las fluctuaciones en el nivel de agua; asimismo se considera que la opinión de ellos es importante, porque refuerza y confirma la percepción que poseen sobre la institución.

En las diversas entrevistas efectuadas los usuarios expresaban que en determinadas ocasiones no podían realizar sus labores de campo, como preparación de terrenos e irrigación de cultivos, alterando sus procesos laborales cotidianos.

Las variaciones se deben a circunstancias diversas, algunas de ellas ajenas al funcionamiento adecuado de los equipos que posee la institución y en otras ocasiones ocurren estas alteraciones por exceso de demanda de los usuarios en los canales. Cabe destacar que el consumo indiscriminado de agua por los usuarios altera el nivel de los canales y la entidad no planifica ni controla ese consumo. Luego la limitación de la calidad del servicio por alteraciones en el nivel del agua, no es necesariamente atribuible en todos los casos a una responsabilidad del organismo.

El precio del servicio de riego.

La responsabilidad de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), es regular las tarifas del servicio de riego, respaldados para velar por el respeto al valor real de los servicios que se brindan; además tiene la facultad de la calidad de los servicios que reciben los usuarios al atender sus quejas y reclamos. El fundamento de la existencia de un organismo autónomo como la ARESEP, es el garantizar que no se fijen arbitrariamente los precios y calidades de los servicios que son brindados monopólicamente.

Siendo el servicio de riego un servicio demandado por muchos usuarios, se afirma con frecuencia que sus precios se encuentran influidos por consideraciones políticas; esto es, que no responden a los costos y previsiones para garantizar su continuidad, sino que revelan formas para generar simpatías partidarias en procesos electorales. Así, se afirma en medios técnicos que existe subsidio a los usuarios. En este sentido en el medio empresarial se critica la práctica populista o proteccionista del Estado con los sectores sociales de menores recursos.

Cabe destacar que no existe un procedimiento ágil para la canalización y resolución de reclamos; además, no hay normas ni responsables directos en dar seguimiento hasta que el interesado reciba la respuesta a su inquietud. Por otra parte, no existen claridad ni controles que permitan cuantificar la magnitud ni la gravedad de las quejas; esto impide la aplicación de medidas correctivas cuando estas procedan y así eliminar o cuando menos minimizar los causales de reclamos.

Cerca del 60% de los usuarios entrevistados consideran que hasta el momento la tarifa cobrada es razonable; el restante 30% de ellos piensan que es elevada y sugieren que se debería cobrar por volumen de agua (por consumo), ya que se ha observado cómo algunos usuarios desperdician el líquido mientras que a otros no les llega, tomando en cuenta que muchas veces la cantidad consumida es mínima por lo que pagan por este servicio.

Continuidad del servicio de riego.

A pesar de la prioridad que se les otorga a la continuidad y permanencia del servicio de riego, tanto por la institución como por los usuarios, se puede decir que la interrupción del servicio de riego se debe a muy diversas circunstancias; muchas de ellas están originadas por causas ajenas al funcionamiento, distribución y mantenimiento de los canales de repartimiento. La escasa comunicación de SENARA con sus usuarios sobre las características de la actividad y los motivos que ocasionan los cortes o reducciones del caudal, es un aspecto que en parte contribuye a las múltiples quejas de parte de los usuarios. Así por ejemplo en el año 2005, se registraron nueve interrupciones del servicio, 6 de las cuales eran provocadas por el Instituto Costarricense de Electricidad, lo que expresa que más de la mitad de ellos son responsabilidad de la empresa generadora de energía, mientras que el resto, o son por averías causadas por la naturaleza, vandalismo o por mantenimiento. Lo complejo de las instalaciones de los canales de riego, y lo extendido que se encuentran en el territorio que abarca la acción institucional, resulta difícil controlar todo el sistema para evitar cortes inesperados que ocasionan inconvenientes a los usuarios.

La opinión de los usuarios sobre la continuidad del servicio de riego es relativamente negativa, en parte por el escaso conocimiento de cómo se desarrolla y la responsabilidad de la actividad de generación eléctrica, que influye en el caudal recibido por SENARA para su distribución.

Las interrupciones del servicio de riego son de diversa naturaleza, tanto por la entidad generadora (ICE), como por la propia institución, sea por mantenimiento, exceso de consumo o cortes inesperados por causa de la naturaleza.

Las cifras muestran que en el momento de las entrevistas realizadas, el 53% sí había percibido interrupciones recientes en el servicio de riego, mientras un 42% no.

Al preguntarse a los encuestados sobre las interrupciones sufridas en los últimos tres meses, para apreciar la regularidad con la cual se producen los cortes en el servicio de riego, se aprecia en todos los casos que existen paralizaciones, correspondiendo al 80% las alteraciones en el servicio de una a cinco oportunidades durante los últimos tres meses.

Las respuestas que afirman que las paralizaciones fueron superiores a cinco durante los últimos tres meses, sólo corresponden al 20% de las afirmaciones.

En lo que se refiere a la percepción de la duración de las interrupciones el comportamiento fue de la siguiente manera: la mayoría de respuestas, 49% se ubicaron en poca duración, que era al menos un día y un 32% opinó que eran de mediana duración.

Al consultarles sobre las causas de las interrupciones en el servicio de riego, un elevado porcentaje de respuestas (76%) afirma desconocer las causas; esto expresa la despreocupación de la institución por tener informados a los usuarios del servicio, como también la aceptación pasiva de los clientes por el servicio que se brinda por la entidad.

Sólo el 24% de los entrevistados conoce de alguna fuente fidedigna el motivo de las interrupciones.

Estas respuestas podrían estar confirmando el conformismo de los usuarios, no sólo para conocer las causas de las interrupciones, sino, como clientes de SENARA ellos tendrían la posibilidad de exigir evaluaciones y cambios para mejorar el servicio, lo cual pasa por enterarse de los motivos de las interrupciones. También la información revela lo poco eficaz de los medios que emplea la institución para dar a conocer a los usuarios sobre estos inconvenientes en el servicio.

Las personas que desconocen las causas de la interrupción, estiman que las razones probables se deben básicamente a los accidentes de la naturaleza o a mantenimiento de los canales de distribución por parte de la institución (72%). Otra parte importante cree que los cortes se deben a errores por parte de funcionarios de la entidad (19%) y como dato importante sólo el 5% dijo creer que las paralizaciones se debían a que el ICE dejaba de generar energía, y esto provocaba el faltante de agua para el servicio de riego.

Sugerencias de mejoras en el SENARA por parte de los usuarios.

En general las opiniones dadas mediante el cuestionario difieren de la caracterización global que surge cuando se entrevista a las personas de manera informal. Las opiniones sobre la calidad del servicio brindado por la institución, son positivos en los diversos

aspectos explorados, en esta oportunidad al preguntar a los usuarios sobre las recomendaciones que darían a la entidad; al parecer, las respuestas no se revelan tan homogéneamente como cuando se les interroga sobre la calidad del servicio recibido.

Del total de encuestados, un 39% opinó que la institución objeto de estudio podría hacer esfuerzos por mejorar los servicios en diversas áreas, tales como que haya menos interrupciones con un 14%; además de una mayor y mejor comunicación de parte del organismo hacia el usuario.

Cuando se sugiere que se dé una mayor rapidez en la atención (40%), los usuarios afirman que se toman mucho tiempo en atender solicitudes e incumplen en los ofrecimientos de visitas sin explicación alguna. Si bien es cierto el resto de las opiniones no son tan significativas, destacan aspectos críticos que no habían sido expresados con anterioridad. Entre ellos un 25% pide que haya una mayor y mejor comunicación entre usuario e institución, esto con el fin de mejorar la relación y otra sugerencia importante y a la vez preocupante es que piden que no haya discriminación (18%), ya que aseguran hay preferencias por ciertos usuarios y esto provoca inconvenientes.

Cuando se les consultó sobre la participación de ellos aportando alguna sugerencia sobre el funcionamiento o los servicios de la institución, las respuestas a esta pregunta confirman de un modo distinto la visión y práctica conservadora de los usuarios, dado que el 85% afirma que no hace sugerencia alguna a la entidad, a pesar de que tienen opiniones particulares donde expresan los aspectos en los que el organismo debe mejorar.

Específicamente, cuando se les pregunta los motivos de la falta de participación para aportar sugerencias, este fue el resultado:

El no haber tenido la oportunidad para dar las sugerencias de los usuarios a la entidad (46%), en parte puede estar confirmando los niveles de incomunicación entre los actores de la relación institución-usuario. Asimismo, el relativo descuido de la entidad en atender a los usuarios y no dar seguimiento a las sugerencias de estos, también constituye un elemento significativo de las respuestas (34%). El 3% de las contestaciones está referida a mal trato recibido por el organismo y el 5%

implícitamente se consideran incapaces de lograr algún beneficio de manera aislada, ya que estiman que las demandas deberán ser planteadas de manera grupal.

El solicitar comentarios y sugerencias para mejorar la calidad de los servicios de la institución, puede ser un buen método para que los usuarios expresen con toda libertad y de manera anónima, lo cual podría ayudar al organismo a mantener un permanente medio para evaluar su actividad. Pero será un medio que deberá demostrar a los usuarios que trabaja de manera efectiva, o es decir que la institución les toma en cuenta sus opiniones y sugerencias, lo cual tendría la potencialidad de mejorar la comunicación y en ayudar a que los usuarios se integren de manera más activa al devenir de la entidad.

Con base en lo expuesto, se logra evidenciar que en gran medida existe un alto grado de indiferencia hacia el SENARA y su desempeño, porque no se ha logrado un acercamiento y entendimiento, que permita esa necesaria identificación usuario-institución.

La naturaleza de la actividad del servicio de riego, así como la estimación interna de la institución de que la actividad que desarrollan es técnica y como tal se requieren conocimientos especializados para opinar y actuar, hacen que el parecer de los usuarios no es tomado en cuenta en sus aportes sobre la calidad del servicio, comunicación y participación en las decisiones de la entidad. Comportamiento institucional que obviamente tiene una reciprocidad en las actitudes de los clientes, quienes adoptan por expresar que “nos pone entre la espada y la pared, al decirnos que si no estamos contentos, que renunciemos al servicio”.

Por otro lado, por la práctica y visión de monopolio y poder que les otorga el brindar un servicio, que es exclusivo en la zona, la institución no tiene la necesidad de explicar ni informar a los usuarios sobre las interrupciones, las cuales deberán en todos los casos ser aceptadas por los usuarios como única opción y como inevitable, pues tampoco la entidad admite ni acepta errores en su servicio ante los usuarios, aun cuando en entrevistas personales realizadas a los jefes, se admiten deficiencias sin que se den cambios significativos y efectivos en su atención a los clientes. El organismo se ha independizado de sus actores fundamentales, que le dan existencia para constituirse en

una organización que procura conservarse y expandirse, independientemente del servicio que brindan.

Esta particular independencia de la institución hacia los usuarios, es un ejemplo de patología empresarial que en parte está determinada por el carácter monopólico, y porque se asume que lo mejor para el organismo lo es también para el usuario, por lo que se exige su supeditación a la entidad.

La acción de la institución por ampliar y extender el servicio de riego, que en sentido estricto constituyen obras de poca factibilidad financiera, si bien son acciones que no son posibles de esperar en empresas privadas, no tiene efectivos medios para comunicar el trasfondo de estas decisiones, ni de aquellas derivadas a las acciones destinadas a mejorar el servicio a los usuarios, ante las quejas. La entidad no ha demostrado a los usuarios que hacen todos los esfuerzos posibles para brindar una mejor atención. El crecimiento experimentado en el Distrito de Riego Arenal-Tempisque en los últimos años, ha afectado las posibilidades de comunicación y la calidad de atención, la cual es menos personalizada. Asimismo, el sentir de algunos usuarios, de que se brinda un mejor servicio a ciertos usuarios de mayor importancia a escala institucional, ocasiona quejas y deja al resto de usuarios con sentimientos de desprotección, no sólo frente a otros usuarios, sino también respecto a la misma entidad..

La atomización de los usuarios, sin posibilidad de una organización distinta de la que reciban el servicio, ha dado un gran margen de autonomía a SENARA, en el funcionamiento, decisión y acción.

Los criterios de calidad en la institución como es de suponer están definidos técnicamente, no tomándose en cuenta las precisas necesidades de los usuarios, de sus cambios, tendencias y aspiraciones de calidad. Una calidad considerada idéntica para heterogéneos usuarios y sin su participación, indudablemente es un concepto errado, pues la calidad está directamente determinada por las necesidades, capacidades y condiciones de los clientes.

La problemática participativa no está referida exclusivamente a los usuarios; también constituye una realidad en los funcionarios de SENARA, los cuales no son tomados en



cuenta por sus capacidades, habilidades y conocimientos específicos en sus labores cotidianas, y que además poseen críticas de carácter, incluso técnico, en el accionar de la institución.

Las prácticas excluyentes en la gestión del organismo a los funcionarios, así como también en la propia comisión de los recursos humanos, no han permitido la formación ni especialización de los trabajadores en procesos de capacitación, sobre todo en los niveles inferiores (canaleros), que son los que tienen un contacto más cercano y continuo con los usuarios. La consideración de ser un objeto en el trabajo de la institución y no un sujeto, no se debe de manera exclusiva a la supeditación del funcionario, sino principalmente al actuar jerarquizado y excluyente de la participación por parte de la entidad.

En general, se puede decir que el usuario del servicio de riego brindado por SENARA siente poca identificación con la institución; se muestra esto con la escasa participación en actividades que lo relacionen con ella. Básicamente su posición es decorativa, centrada en cumplir con un requisito legal, las decisiones son dictadas desde la gerencia bajo el pretexto de lo mejor y el respeto a la jerarquía.

Es un sentimiento y una realidad generalizada el considerar al organismo una organización como cualquier otra que le es extraña y ajena al cliente, es apreciada como una entidad que busca su reproducción, creciendo y expandiendo su servicio. La institución por la institución misma, es una paradoja en una entidad pública, como lo es SENARA, pero también a los usuarios, para quienes la buena calidad del servicio es lo realmente importante.

En este contexto funcional y organizativo, son pocas las perspectivas para cambiar las condiciones de la institución. El aislamiento con respecto de otras entidades del Estado que desarrollan servicios complementarios a los por ellos ofrecidos, así como también en los procesos de coordinación efectiva en los procesos de trabajo y la indiferencia de los usuarios constituyen las limitaciones en SENARA e impiden brindar un servicio de buena calidad.

Cabe anotar que ha sido contrastante en la investigación la evidencia de insatisfacción, con las respuestas que se dieron en los cuestionarios aplicados. Se considera que las opiniones en las entrevistas informales con los usuarios, así como con funcionarios en diferentes períodos, ha permitido valorar la calidad de las respuestas de manera superior que aquellas que fueron resultado de la aplicación de la encuesta. La gran cantidad de indagaciones aplicadas no constituyen necesariamente expresión real de sus apreciaciones, dado el condicionamiento y prejuicios, dio como resultado una evidencia cuantitativa muy favorable para la institución, aunque cualitativamente se expresa de manera insatisfactoria.

Se logró determinar que en gran medida sí existe un grado de apatía hacia el SENARA y su desempeño, porque no se ha logrado un acercamiento y entendimiento que permita esa necesaria comunicación usuario-institución; pensando en que es por lo complejo y técnico de la actividad, lo que provoca actitudes de desaprobación entre los clientes.

#### 4.2. Análisis de la situación de SENARA.

El análisis de la situación de SENARA en relación con cada uno de los puntos anteriores, permite identificar los factores críticos del éxito de la institución, factores que son fundamentales para competir en su segmento y asegurarse la base para un sólido liderazgo en los negocios.

##### Factores críticos.

El principal factor crítico del SENARA para poder brindar el Servicio de Riego es el **Agua**. Las fuentes de agua que garantizan el riego, proceden de un caudal superior a 70 m<sup>3</sup>/s, proveniente de aguas turbinadas del Complejo Hidroeléctrico Arenal-Corobici-Sandillal y aportes subterráneos y superficiales, para un caudal total de 90 m<sup>3</sup>/s.

Otro factor crítico con respecto al funcionamiento de la institución es la intervención del Estado por medio de las **políticas de gobierno (tarifas subsidiadas, canon, etc)**, que como organismo regulador de las instituciones públicas limita el aprovechamiento oportuno de fortalezas para hacer más eficiente y competitivo el servicio.

##### Puntos fuertes de SENARA son:

La gerencia controla las gestiones, tiene una estructura organizacional clara, posee una cultura emprendedora, refleja una imagen corporativa de prestigio.

En las finanzas como un factor que repercute en la cadena del valor del servicio, se puede decir que hay un manejo del endeudamiento a largo plazo eficiente, se cuenta con una estructura administrativa de fondos provisionales y sociales como ASOSENARA; además goza de relaciones de prestigio con instituciones financieras. Existe una buena organización en el área financiera.

Tiene un mercado definido por ubicación geográfica, desarrollo de nuevos productos en expansión de los proyectos de servicio de riego por drenaje y bombeo, aguas subterráneas, pozos, etc.

Tiene una cartera de clientes estratégicos, que abarcan el 50% del total de usuarios inscritos en el Padrón.

Los procesos operativos de la institución se desarrollan en instalaciones apropiadas con suficiente capacidad para llevar el servicio de riego a través del Distrito. Tecnología al alcance de los productores actuales e innovación a futuro, localización, tamaño adecuado de una planta moderna, gestión logística, productividad y calidad.

Tiene un grupo de Recursos Humanos comprometido con la innovación y el desarrollo del servicio que ofrece la institución en su Distrito de Riego.

Puntos débiles de SENARA son:

La gerencia está limitada para proyectar actividades. Las gestiones de planificación son extensas y requieren de mucho tiempo y trámites para su aprobación. La administración en algunos casos se mantiene al margen de la toma de decisiones.

El presupuesto de capital de trabajo es limitado, ya que el no puede crecer más de un 10% por año, la tarifa básica de riego es subsidiada, menor al costo real, y la subvención del Estado es cada vez menor. Los costos operativos se incrementan año con año en desproporción con el presupuesto.

El manejo de personal tiene debilidades en la selección, promoción y evaluación; no existe un sistema de recompensas, hay falta de motivación, y capacitación.

Las compras de tecnología son inoportunas, ya que se tienen problemas de capacidad de adquisición por falta de dinero, disposiciones administrativas, documentación, etc.

El precio establecido por ARESEP (Autoridad Reguladora de Servicios Públicos) para el servicio de riego es inferior al precio real de funcionamiento (tarifa desfasada).

Hay un Sistema de Información e inteligencia de mercado en proceso de perfeccionamiento. Compras de tecnología, la selección, evaluación de proveedores.

Oportunidades:

El riego provoca un aumento en la productividad del suelo. Con riego se puede producir dos cosechas al año en vez de una, por lo que en la misma extensión de terreno se cosecha con riego mucho más que en seco.

Los aumentos en la productividad que se logran con la introducción del riego, se originan en un uso más racional de nuestros recursos naturales y no en la importación de insumos del exterior. Al aprovechar los abundantes recursos hídricos de que disponemos para aumentar la productividad agrícola, aprovechamos nuestras ventajas comparativas.

El agua está aquí, no hay que importarla, por lo que no se debe desembolsar divisas para obtenerla. Por ello, la tecnología del riego, a diferencia de otras técnicas de producción que tienen una alta proporción de componentes importados, no estimula la fuga de divisas.

La adecuada utilización del riego permite el control de malezas sin utilizar herbicidas y hace posible producir en el período seco, que es cuando hay menor incidencia de enfermedades y plagas, lo que estimula un uso más racional de los agroquímicos. Los productores ahorran dinero y pueden trabajar con técnicas de agricultura orgánica.

El solo hecho de regar implica duplicar la capacidad productiva de la tierra. El riego provoca incrementos en la producción mediante un uso más intensivo del suelo, lo cual permite reducir la presión sobre las zonas boscosas, promoviendo así un desarrollo sostenible del agro.

Los productores que cuentan con riego pueden incorporarse con éxito a la producción para el mercado durante todo el año y no solo en ciertos meses. Esta circunstancia también les permite articularse con actividades agroindustriales, ofreciendo abastecimiento seguro a las plantas procesadoras.

La agricultura de riego permite una mayor planificación de las actividades productivas, dado que los productores pueden sembrar en cualquier época del año. Esto permite a quienes cuentan con sistemas de irrigación, programar las cosechas en los meses en que los precios están más altos.

El uso de riego posibilita una mayor incorporación de los productores a las actividades de exportación, pudiendo programar las cosechas para que coincidan con las "ventanas" de mercado que sólo se abren en algunas épocas del año. Por otra parte, la irrigación permite alcanzar los altos niveles de calidad que en el mercado internacional usualmente exige.

La irrigación convierte a la agricultura en una actividad más segura, pues el suministro artificial del agua, desliga a los productores de las eventualidades climatológicas.

El riego permite una mayor generación de empleo. La sola introducción de esta técnica, trae consigo la duplicación de la demanda de fuerza de trabajo, pues bajo riego la unidad productiva trabaja durante todo el año, lo cual hace posible un mayor arraigo de los productores a su tierra.

Los factores anteriores provocan un incremento en los ingresos de los productores campesinos, lo que se traduce en una mejora cualitativa de su nivel de vida, objetivo último de cualquier proyecto de desarrollo agrícola.

**Amenazas:**

La factibilidad de construir infraestructura de riego depende de las condiciones

naturales de la zona, en especial de la disponibilidad de agua y condiciones topográficas.

La construcción de un proyecto de riego implica una inversión inicial que usualmente es alta, lo que limita el acceso a esta tecnología de los pequeños productores, obligándolos a depender de créditos externos.

Si no se hace uso adecuado del riego, este puede tener efectos negativos a mediano y largo plazo como la salinización de los terrenos en algunas zonas o la erosión, cuando se trata de fincas con topografía quebrada.

Si no se planifica adecuadamente la producción, puede provocarse una sobreoferta que perjudica económicamente a los productores. Con la introducción del riego, aumentan los rendimientos y en consecuencia se incrementa la oferta, lo que puede ocasionar una baja en los precios.

La agricultura de riego supone una mayor organización de los productores. La indispensable planificación de las cosechas, el mantenimiento y la operación del sistema requieren de una organización que entre otras cosas asigne los turnos de riego, cobre las tarifas y defina las cantidades de agua que cada agricultor va a utilizar.

El riego por sí sólo no puede provocar el desarrollo de una comunidad rural. Es necesario que los productores cuenten con apoyo en comercialización, crédito, asistencia técnica e infraestructura de transporte y manejo postcosecha.

## CAPÍTULO V

### ESTRATEGIAS OPERATIVAS

En el presente estudio se determinó que existen tres principios básicos en los que se debe trabajar para lograr la calidad total en el SENARA: orientación al usuario, participación y compromiso de los funcionarios y mejoramiento continuo; los cuales van a brindar una serie de beneficios dentro de los cuales pueden mencionarse los siguientes: excelencia en el desempeño, crecimiento, incremento de la motivación de los funcionarios, mejoramiento de la orientación hacia el usuario y reducción del tiempo de reacción.

Por lo tanto analizados los resultados de las encuestas y entrevistas aplicadas, se establece la siguiente propuesta estratégica:

#### 5.1. Estrategia general.

##### **Co-creación de un valor único con los usuarios.**

##### Objetivo de la estrategia.

Construir una red de experiencia flexible que permita a los usuarios y funcionarios de SENARA co-construir y personalizar sus experiencias para que luego converjan en una experiencia única o en una “experiencia de uno”.

##### Justificación.

La comunicación le agrega valor a lo que el usuario recibe a cambio de lo que paga y fomenta de este modo la percepción de equidad, lo mismo que la confianza y tolerancia de los usuarios.

Los funcionarios de SENARA necesitan un nuevo marco de referencia para la creación de valor. La respuesta se basa en una premisa centrada en la co-creación de un valor único con los usuarios. Se comienza por reconocer que el papel del usuario en el sistema ha cambiado, desde el aislamiento a la conexión, de no tener conocimiento a estar informado, de pasivo a activo. El impacto de un usuario conectado, informado y activo se manifiesta de muchas formas.

**Acceso a la información:** teniendo acceso a una cantidad de información sin precedentes, los usuarios informados pueden tomar decisiones con conocimiento de causa. Para una institución acostumbrada a restringir el flujo de datos a los usuarios, este cambio es radical. Los clientes están desafiando de forma colectiva a las tradiciones institucionales.

**Visión global:** los usuarios también pueden acceder a la información de la institución, productos, tecnologías, rendimientos y precios. Los límites geográficos en relación con la información todavía existen, pero estos se están erosionando de forma veloz, de forma que están cambiando las reglas de la competitividad empresarial.

**Interconexión:** “Comunidades temáticas para el usuario”, en las que los individuos pueden compartir ideas y sentimientos sin preocuparse por las barreras geográficas o sociales, están revolucionando los mercados emergentes y transformando los ya establecidos.

**Activismo:** al tiempo que la gente aprende, puede discernir mejor a la hora de hacer una elección, y, mientras que se intercomunican, se animan unos a otros a actuar y hablar. Cada vez más, los usuarios proporcionan respuestas no solicitadas a la institución y a unos y otros.

Resultado neto del cambiante papel de los usuarios.

SENARA no puede seguir actuando de forma autónoma, diseñando servicios, desarrollando procesos de producción, elaborando mensajes de mercadeo y controlando los canales de distribución con poca o ninguna interferencia por parte de los usuarios. Ahora, los usuarios intentan influir en cada componente del sistema empresarial. Dotados de nuevas armas e insatisfechos con las alternativas disponibles, los usuarios desean interactuar con la institución y, de esa forma, co-crear valor. El uso de la interacción como base para la co-creación es la clave de la realidad emergente.

En el proceso convencional de la creación de valor, la institución y los usuarios representan papeles distintos relacionados con la producción y el consumo. Los productos y servicios contienen valor y el mercado se encarga de trasladar dicho valor, del fabricante al usuario. La creación de valor tenía lugar siempre fuera de los



mercados. Sin embargo, cuanto más nos acercamos a la co-creación, esta distinción desaparece. Los usuarios se comprometen cada vez más tanto en los procesos de definición como de creación de valor. La experiencia de co-creación del usuario se convierte en una verdadera base del valor.

El futuro de la institución, no obstante, radica en un nuevo enfoque conjunto para la creación de valor, basado en una co-creación de valor centrada en el individuo, entre usuario y empresa. Dotados de nuevas armas de conexión, los usuarios desean interactuar y co-crear valor, no sólo con la empresa sino con todas las comunidades de profesionales, proveedores de servicios y otros consumidores. La experiencia de la co-creación depende mucho de los individuos. La unicidad de cada persona afecta ese proceso así como a la experiencia que implica. Una empresa no puede crear nada de valor sin el compromiso de los individuos. La co-creación sustituye al proceso de intercambio.

Alcance de la estrategia.

Los directivos deben ocuparse de la calidad de las experiencias de co-creación, no sólo de la calidad de los servicios y procesos de la empresa. La calidad depende de la infraestructura para la interacción entre empresas y usuarios, orientada a la capacidad de crear una variedad de experiencias.

La empresa debe innovar con eficacia “los entornos de experiencia”, que permitan la diversidad de las experiencias de co-creación. Tiene que construir una “red de experiencia” flexible, que permita a los individuos co-construir y personalizar sus experiencias. Finalmente, los papeles de la empresa y el usuario convergen en una experiencia única de co-creación o en una “experiencia de uno”.

Considérese la experiencia de co-creación desde la perspectiva de SENARA. Esta y sus proveedores pueden aprender más sobre los usuarios y obtener nuevas ideas para el diseño, la ingeniería y la fabricación. Los funcionarios, desde los jefes de etapa hasta los canaleros, pueden entender mejor las aspiraciones, deseos, motivaciones y comportamientos del usuario, así como encontrar un equilibrio adecuado en relación con las características y las funciones. Mediante un diálogo continuo, los funcionarios pueden relacionar sus esfuerzos con los usuarios individuales. La institución puede

reducir la incertidumbre en torno a los compromisos de capital, e incluso descubrir y eliminar fuentes de riesgo ambientales.

¿Qué se necesita para lograr la co-creación de valor?

- Mantener un diálogo en profundidad con los usuarios requiere una inversión intensiva de tiempo. ¿Cómo puede la institución interactuar de forma intensiva con cada usuario y conservar a su vez la eficacia operativa?
- La co-creación permite al usuario decidir acerca del diseño del servicio a un nivel que hasta ahora había sido inusual. ¿Cómo mantener los altos estándares de calidad del servicio renunciando al mismo tiempo a controlar ciertos aspectos sobre el diseño?
- La transparencia permite a los usuarios interactuar con la institución de una forma que pueda revelarse como intrusismo potencial. ¿Qué grado de acceso voy a permitir que tengan los usuarios a lo largo del sistema?
- Los usuarios individualmente se encuentran en el centro de la experiencia de co-creación. ¿Cómo trato con las demandas heterogéneas de los usuarios?
- El hablar públicamente de las alternativas de las que disponen, ofrece a los usuarios un grado de control sobre los riesgos que asumen, pero no necesariamente sobre las responsabilidades. ¿Dónde establezco la línea de riesgos aceptables y dónde comienzan y terminan mis responsabilidades legales?
- La co-creación lleva a la institución a una visión centrada en el individuo que demanda. ¿Cómo funciona la previsión de demanda bajo circunstancias tan impredecibles como éstas?

Como la interacción entre usuario-institución se convierte en el lugar de creación de valor, necesitamos entender el proceso de co-creación mediante sus bloques de construcción claves: diálogo, acceso, evaluación del riesgo y transparencia.

## 5.2. Estrategias genéricas.

### 5.2.1. Propuesta de gestión de recursos humanos.

#### Objetivo de la estrategia

Lograr que el recurso humano incremente sus conocimientos, desarrolle sus habilidades y modifique sus actitudes para lograr el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución.

#### Justificación.

La administración de recursos humanos comprende las filosofías, políticas y prácticas a que recurre SENARA para influir en los comportamientos de las personas que trabajan para ella. Entre las actividades que abarca se encuentran la contratación de personal, capacitación y desarrollo, revisión, evaluación y compensación del desempeño. En virtud de que la aplicación eficaz de estas actividades mejora la productividad y la rentabilidad, la administración de recursos humanos tiene una importancia estratégica para la organización.

Para obtener una ventaja competitiva sostenida merced a la administración de recursos humanos, deben satisfacerse dos condiciones:

- Los funcionarios tienen que ser una fuente de valor agregado.
- El funcionario debe ser tratado como un ser único e irrepetible.

#### Alcance de la estrategia.

Algunos puntos que pueden ayudar a una mayor dinámica de la motivación para mejorar el desempeño de los funcionarios de SENARA, son:

**Diseñar puestos con gran potencial de motivación:** los puestos diseñados para satisfacer los principios de la teoría de las características del puesto, suelen ser más satisfactorios que otros. Para determinar si hay que rediseñar los puestos, los gerentes deben evaluar el grado de significado, responsabilidad personal por los resultados del trabajo y retroalimentación adecuada que los funcionarios experimentan en su trabajo.

**Establecer los comportamientos y los logros de desempeño deseables y explicar la forma en que se recompensarán:** al trabajar con los funcionarios en el establecimiento de objetivos específicos y mensurables, los gerentes pueden esclarecerles sus expectativas. Tales objetivos pueden comprender metas de desempeño específicas del puesto, lo mismo que comportamientos que van más allá de las tareas de trabajo pero que son necesarios para que la organización funcione con eficacia. Al fijar objetivos, los jefes deben ser cuidadosos de no caer en la trampa de centrarse sólo en las metas que se cuantifican con facilidad.

**Ofrecer retroalimentación frecuente y constructiva:** cuando los funcionarios se desempeñan bien, decírselo los estimula, y hacer esto cuando se desempeñan mal, les señala que deben considerar otra forma de abordar la tarea o intensificar sus esfuerzos. Sin embargo, darles una retroalimentación positiva puede resultar difícil. Como regla general, debe centrarse en el desempeño de las tareas y evitar la crítica de características personales que para los funcionarios sean difíciles de modificar.

**Ofrezca recompensas por comportamientos y resultados deseables:** los funcionarios suelen repetir conductas que se gratifican, y se esfuerzan por lograr objetivos ligados a recompensas. Cuando hay una brecha entre los comportamientos reales y deseados y la consecución de los objetivos, las recompensas y los castigos probablemente se desajusten.

**Ofrecer recompensas que los empleados valoren:** para que las recompensas resulten motivadoras, deben reflejar los aspectos que valoran los funcionarios. Las recompensas que desean pueden determinarse con sólo preguntarles cuáles son. Algunos funcionarios valoran las recompensas monetarias sobre todas las cosas y otros, en cambio, la flexibilidad en los horarios de trabajo, la oportunidad de trabajar en proyectos especiales, las oportunidades de capacitación y desarrollo. Hay que procurar la manera de utilizar diversas recompensas, a fin de motivar a diferentes tipos de funcionarios.

**Ofrecer recompensa equitativa:** los funcionarios efectúan dos tipos de comparación cuando evalúan si han sido recompensados con equidad. Por un lado, valoran sus logros en términos de las recompensas que reciben. Por otro, evalúan sus logros y recompensas en función de las consecuciones y retribuciones de otros funcionarios. Los buenos jefes

reconocen que las evaluaciones que los empleados hacen de la equidad y justicia son percepciones subjetivas en esencia. Un sistema de recompensas bien diseñado tendrá poco valor motivacional si los trabajadores entienden mal el sistema y se basan en inferencias y rumores cuando evalúan la equidad del sistema.

**Capacitación:** establecer un Plan de Capacitación para los funcionarios que laboran en el Distrito de Riego Arenal-Tempisque que pretende satisfacer los requerimientos de adiestramiento, a efectos de lograr que los servicios que brinda el SENARA tengan la calidad exigida por los usuarios e instituciones reguladoras como ARESEP y la Contraloría General de la República. El SENARA tiene una visión tal que exige una adaptación rápida de su personal, que le permita hacer frente a las transformaciones requeridas. Sin un plan fuerte de capacitación sería difícil cumplir ampliamente con los objetivos y metas estratégicas trazadas.

De acuerdo con la consulta realizada a los jefes de los funcionarios proveedores del servicio de riego, se logró una lista detallada de los principales cursos que a la fecha satisfacen los requerimientos de capacitación:

1. Interpretación y diseño de infraestructura.
2. Capacitación en manejo de distritos de riego.
3. Preparación en los distintos tipos de riego.
4. Cómo tratar al usuario.
5. Capacitación con énfasis en la mística y ética por el trabajo.
6. Computación.
7. Inglés.
8. Topografía.
9. Manejo de GPS.
10. Guía de información de campo.

#### 5.2.2. Estrategia institucional orientada a la comunicación entre SENARA-usuarios-ARESEP.

Objetivo de la estrategia.

Brindar el más excelente servicio al usuario del riego en el distrito desde la visión tripartita del usuario, el SENARA y la ARESEP.

#### Justificación.

Uno de los puntos importantes en que está fallando el servicio brindado por SENARA en la primera etapa del Distrito de Riego Arenal-Tempisque (Subdistrito Cañas), es en la comunicación en general, siendo este un factor muy importante en toda institución en especial cuando brinda un servicio; ya que para ofrecerlo de la mejor manera se debe tener un mayor contacto con los usuarios, para satisfacer sus requerimientos.

#### Alcances de la estrategia

Este parámetro está íntimamente relacionado con el centro de quejas y sugerencias, la encuesta de satisfacción, la creación de una línea 800 para la recepción de quejas y la creación de un boletín trimestral para los usuarios.

El Distrito de Riego Arenal-Tempisque deberá abrir para la atención al cliente una línea gratuita, es decir, una línea 800, con el fin de tramitar cualquier asunto relativo a brindar el servicio al usuario en forma expedita. El centro de quejas y sugerencias será una base de datos que registrará todas y cada una de las quejas verbales y escritas que se presenten en sus oficinas en Cañas, relativas a problemas con el servicio y el cobro de la tarifa. Se deberá indicar el nombre del quejoso, número de queja, la fecha, la razón de la queja, a quién se trasladó, cuándo fue atendida y la resolución final. Las quejas y sugerencias serán recibidas por la recepcionista y el seguimiento de estas estará a cargo del jefe de etapa.

Anualmente realizar una encuesta de satisfacción con el 100% de los usuarios, la cual consistirá en un bloque de cinco a seis preguntas de marcar, entre las que se debe incluir temas como: calidad del servicio, grado de satisfacción, rendimiento de los cultivos, frecuencia de interrupciones, opinión de los funcionarios, opinión sobre tarifa. El cuestionario se aplicará cuando el usuario visite las instalaciones centrales para hacer su pago del servicio. Una vez confeccionada la fórmula, se hará un programa de computadora para la tabulación de los resultados obtenidos y enviarlos a ARESEP para su respectiva evaluación.

El DRAT debe crear un boletín informativo que circule semestralmente, este medio tendrá como principales funciones la publicación del plan de riego, la transferencia de

tecnologías de riego, información técnica y noticias sobre temas afines a la agricultura, la agroindustria, las organizaciones de usuarios y el ambiente.

### 5.2.3. Estrategia orientada en elevar el grado de certeza de la calidad del agua que se brinda en el Distrito de Riego Arenal-Tempisque.

Objetivo estratégico.

Determinar la calidad de las aguas que el proyecto entrega a los usuarios, con el fin de tomar las acciones necesarias oportunamente.

Justificación.

Los resultados del análisis químico del agua permitirán determinar si la calidad del agua puede presentar o no a futuro, problemas de salinización y contaminación en los suelos del proyecto. Como complemento a este análisis se determinará la conductividad eléctrica, basando los parámetros de comparación para determinar la calidad del líquido con los índices de salinidad y conductividad eléctrica.

Alcance de la estrategia.

La determinación de la calidad de las aguas se hará con base en la calidad de las aguas de entrada y a los parámetros de calidad de aguas definidos en el reglamento de vertidos para Costa Rica (según decreto ejecutivo 26042 del 19 de junio de 1997), enfocándose los análisis en los siguientes parámetros: fertilizantes, plaguicidas, coniformes fecales y sólidos.

### 5.2.4. Propuesta estratégica para el control tarifario.

Objetivo estratégico.

Determinar la contribución del riego a los cultivos en el Distrito de Riego.

Justificación.

El SENARA velará por los intereses de los usuarios mediante la confección de los modelos de finca; con estos se pretende conocer los beneficios netos incrementales de la aplicación del riego, esta valoración se realizará cada año. La utilidad de conocer los favores antes citados consiste en analizar estadísticamente el peso específico del riego

sobre la producción de los principales cultivos y, además, retroalimentar la formulación de las propuestas tarifarias, a efectos de no gravar en más de un 25% estos beneficios.

Alcance de la estrategia.

El procedimiento será el siguiente: con la información de los bancos se estima el rendimiento promedio y los costos de producción para los diferentes cultivos, con esos valores se prepara el modelo que contiene los efectos del riego sobre el beneficio de los diferentes factores de producción. Esta información será pasada a ARESEP para su respectivo estudio.

#### 5.2.5. Plan de Automatización para la medición de caudales y entrega de agua.

Objetivo de la estrategia.

Determinar eficiencia en el uso del agua para establecer tarifas diferenciadas, mediante la automatización de compuertas.

Justificación.

Por razones de distribución del agua y fluctuaciones en los niveles de la presa debido a la generación por parte del ICE, es que se deben instalar sistemas de control automatizados en diversos puntos, para poder regular mejor el sistema. Además el interés tanto por parte de usuarios como de la misma institución de poder incorporar el cobro volumétrico, hace que se puedan instalar compuertas y sistemas de medición automatizados.

Alcances de la estrategia.

Se fija como meta automatizar la medición y entrega de agua a cinco usuarios por año, empezando por los grandes consumidores, esto con el fin de no incrementar abruptamente el gasto.



#### 5.2.6. Propuesta de capacitación de usuarios del servicio de riego.

##### Objetivo de la estrategia

Establecer un plan de capacitación para los usuarios del servicio de riego que satisfaga los requerimientos de adiestramiento necesarios para un uso eficiente del agua en sus cultivos.

##### Justificación.

Los usuarios del servicio de riego en el Distrito de Riego Arenal-Tempisque tendrán que racionar durante el año 2007 el agua que utilizan, debido a la disminución de las reservas en el embalse Arenal. Esto debido a que los cultivos dependen del agua que el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) desecha al generar electricidad en el complejo Arenal y se estima que habrá un déficit considerable de agua en el embalse, por lo que, en lugar de contar con agua las 24 horas del día toda la semana, los agricultores tendrían agua solo algunos días. Por lo tanto se hace indispensable capacitar a los usuarios en el uso eficiente del agua tanto por el problema que se avecina como por eventos futuros. De acuerdo con la consulta realizada a los funcionarios proveedores del servicio de riego, se logró una lista detallada de los principales cursos que a la fecha satisfacen los requerimientos de capacitación para los usuarios:

##### Temario de taller de capacitación.

#### **I. EFICIENCIA DE RIEGO**

1. Eficiencia de almacenaje o de depósito
2. Eficiencia de conducción
3. Eficiencia de aplicación
4. Eficiencia de proyecto
5. Eficiencia de distribución
6. Criterios de aplicación del agua de riego
7. Criterio de selección de los sistemas del riego
8. Factores que favorecen la selección de un sistema de riego
9. Sistemas de riego
10. Riego por aspersión
11. Sistema de aspersión por cañón viajero
12. Sistemas de pivote central

13. Sistema de side roll

14. Sistema de goteo

### **III. DESCRIPCIÓN Y EFICIENCIA EN LA MICROIRRIGACION**

1. Descripción

2. Componentes de un sistema de micro irrigación

3. Trazado del sistema de micro irrigación

4. Cultivos usualmente irrigados mediante sistemas de irrigación

5. Desventajas de los sistemas de microirrigación

### **IV. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE MICROIRRIGACION**

1. Consideraciones básicas

2. Requerimientos de agua para el riego

3. Cálculos básicos en el diseño de un sistema de microirrigación

### **V. EMBALSES**

1. Fases en la construcción de un embalse

2. Características del material empleado en la impermeabilización

3. Sistema de uniones de las láminas de polietileno

4. Precauciones que han de adoptarse

5. Construcción de embalses impermeabilizados con membranas de caucho

6. De lámina de caucho

7. De lámina de PVC

8. Recubrimiento de canales

9. Tubería de plástico en la transportación de agua en la agricultura de riego

10. Campos de aplicaciones las tuberías

### **PRACTICA**

1. Instalación de un equipo de filtrado

2. De un equipo de inyección de fertilizante

3. Principales conexiones de la cinta de riego

4. Formas de colocar la cinta de riego

Alcance de la estrategia.

Lograr que los usuarios incrementen sus conocimientos, desarrollen sus habilidades y modifiquen sus actitudes para lograr una mayor eficiencia en el uso del agua.

## 5.3. Plan de seguimiento y control.

Cuadro 22

Este punto se desarrolla en el siguiente cuadro, sin embargo es importante anotar que los responsables indicados aquí son unidades o áreas funcionales.

Tipo de reporte	Responsable	Fecha de presentación	Metas
Plan Co-creación de valor	DRAT (Jefes Subdistrito)	Dos veces al año 30/01 y 30/06	Lograr que el 80% de los usuarios y funcionarios integren el plan durante su primer año de aplicación.
Calidad del agua de riego	DRAT (Hidrometría)	Dos veces al año 30/01 y 30/06	Medir la calidad del agua del 20% de los usuarios anualmente, hasta llegar al 100%, en cinco años.
Encuesta de satisfacción	DRAT (Jefe Distrito)	Una vez al año 30/01	Encuestar al 80% de los usuarios anualmente.
Quejas y atención al usuario	DRAT (Jefe Distrito)	Dos veces al año 30/01 y 30/06	Atender al 100% de los usuarios del Subdistrito a dos años plazo.
Control tarifario	DRAT (Jefe Distrito)	Una vez al año 30/01	Realizar control tarifario a 10% de usuarios anualmente hasta cubrir el 100% de estos a diez años plazo.

Plan de automatización de caudales	DRAT (Hidrometría)	Dos veces al año 30/01 y 30/06	Automatizar el 5% de las compuertas y tomas anualmente, hasta cumplir con el 100% en veinte años plazo.
Presupuesto de plan estratégico	Planificación	Una vez al año 30/01	Anualmente crear una partida específica dentro del presupuesto ordinario para la implementación del plan estratégico.
Capacitación de usuarios	Planificación	Dos veces al año 30/01 y 30/06	Capacitar al 50% de los usuarios anualmente, hasta llegar al 100% en dos años plazo.
Capacitación de funcionarios	Recursos humanos	Dos veces al año 30/01 y 30/06	Capacitar al 50% de los usuarios anualmente, hasta llegar al 100% en dos años plazo.

Fuente: Datos obtenidos a través de entrevistas e investigación directa.

## 5.4. Presupuestos de planes operativos.

**Cuadro 23**

<b>Planes operativos</b>	<b>Tiempo de ejecución</b>	<b>Presupuesto anual</b>
Capacitación de funcionarios	10 cursos anuales	5 millones de colones
Línea 800	Anual	2 millones de colones
Boletín informativo	Semestral	2 millones de colones
Monitoreo calidad de agua	Anual	1.500 000 de colones
Automatización medición de caudales y entrega de agua	Anual	29 millones de colones
Capacitación de usuarios	Un taller anual	3 millones de colones
Total anual		42.5 millones de colones

Fuente: Datos obtenidos a través de entrevistas e investigación directa.

Para muchas organizaciones la planificación estratégica es un requisito que deben cumplir para satisfacer las exigencias de otros organismos, este es el caso de una institución pública como SENARA, que formula un plan para satisfacer exigencias de la Contraloría General de la República, pero no hay intenciones reales de utilizarlo como instrumento de dirección.

Una tarea imprescindible de la alta dirección es hacer del plan estratégico un instrumento gerencial, comprometer y motivar a sus funcionarios con la estrategia y los objetivos formulados y, por sobre todo, centrar el éxito de su gestión en torno a ellos. Si esto último no ocurre, la planificación perderá fuerza. El plan es una herramienta, por lo que su valor la da su uso.

## BIBLIOGRAFÍA

### Publicaciones periódicas:

Gobierno de Costa Rica, (2004). Reglamento del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento. La Gaceta, 196, 37-39.

### Libros, folletos y capítulos:

Barrientos Valerio, Jorge (1998). *Temas de Estadística Inferencial*. (5° Ed). Costa Rica: EUNED (Cap. 3).

Fernández, Ch. Flory (2006). *Práctica profesional I. Compilación de textos*, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. (pp. 4-172).

Gómez Barrantes, Miguel (1998). *Elementos de Estadística Descriptiva*. (3° Ed). Costa Rica: EUNED. (Cap. 1-2-3).

Hellriegel, Don (2002). *Administración: Un enfoque basado en competencias*. (9° Ed). México: Thomson. (Cap. 7).

Hernández Orozco, Carlos (2004). *Planificación y programación* (1° Ed). Costa Rica: EUNED.

Jofré Vartanián, Arturo. (2004). *Enfoques gerenciales modernos*. (2° Ed). Costa Rica: Delphi. (Cap. 6).

Méndez A. Carlos (2004). *Diseño y desarrollo del proceso de investigación* (3°Ed.) México: Mc Graw Hill.

Prahalad, C. K. (2006). *Estrategia corporativa*. (1° Ed). España: Deusto. (pp. 171-184).

Stoner, A. James. (1996). *Administración* (6° Ed). México: Pearson. (Cap. 10).

Zeithaml, A. V. (2002). *Marketing de Servicios* (2° Ed). México: MacGraw-Hill. (Cap. 1-2-4-5).

**Informes técnicos y de investigación:**

Mayorga, A. L. (2004). *Servicio al cliente Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento*. Práctica profesional, Universidad Latina, Guanacaste, Costa Rica. (pp. 4-31).

Porras Sánchez, Fabiola (2000). *Diagnóstico de la calidad en el servicio al cliente de la sección de ventas directas del departamento de publicidad de La Nación*. Trabajo final de graduación, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. (pp. 8-16)

**Tesis doctorales y de master:**

Prado Viales, Jaime (2001). *Diagnóstico para determinar la percepción del servicio al cliente que impulsa el Banco Nacional, sucursal Liberia*. Tesis de master no publicada, Universidad de Costa Rica, Guanacaste, Costa Rica. (Cap.2-3).

Solano Sing, Ana María (2004). *Grado de satisfacción de los vecinos del Cantón de Bagaces que utilizan los servicios que brinda la Municipalidad de Bagaces*. Tesis de master no publicada. Universidad de las Ciencias y el Arte, Costa Rica.

Wong, W. L. (1993). *Impacto socioeconómico de la primera etapa del proyecto de riego Arenal-Tempisque*. Tesis de master no publicada, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. (pp. 22-27).

**Sitios WWW:**

<http://www.Senara.go.cr>

<http://www.emagister.com.mx>

**Artículo de periódico:**

Agüero R. Mercedes. Agricultores deberán racionar uso de agua. *La Nación*. Costa Rica. 7 de noviembre del 2006.

**ANEXOS**



## ANEXO 1

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

**Objetivo específico N° 1:** Elaborar un marco conceptual teórico que permita establecer los conceptos de planificación estratégica para fundamentar la presente propuesta.

**Tipo de investigación:** documental, se basa en observación directa, ya que se participa directamente del servicio y se observan el comportamiento y características del mismo, además se hace revisión documental.

**Método:** de tipo descriptivo mediante el análisis e investigación, ya que se definirán los conceptos generales de la planificación estratégica, las herramientas y técnicas de tipo administrativo que permita realizar el análisis y proponer una mejora.

**Técnicas:** recopilación documental; se consultarán libros de texto especializados y documentos disponibles con el fin de recolectar la información disponible para el desarrollo del primer capítulo.

**Instrumentos:** fichas de trabajo, ya sean conceptuales o textuales. Véase un ejemplo en el anexo N° 6.

**Indicadores:** conceptos de las técnicas y herramientas que permitan organizar la información administrativa de una forma oportuna, veraz y útil.

**Fuentes:** material bibliográfico, como son los libros de texto especializados en Administración, con información especializada en planeación estratégica, que muestren las herramientas para proponer estrategias, así como material informativo disponible en la empresa.

**Objetivo específico N° 2:** Describir el funcionamiento del servicio de riego y las condiciones actuales que enfrenta el entorno interno como externo.

**Tipo de investigación:** mixta, documental y de campo, debido a que se realizará una investigación documental y una de campo directamente.

**Método:** descriptivo para identificar cada una de las partes que caracterizan el servicio de riego.

**Técnicas:** recopilación documental; se consultarán documentos disponibles en la empresa con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo del segundo capítulo. Se harán como fuente primaria, visitas y entrevistas dirigidas al área gerencial de SENARA.

**Instrumentos:** fichas de trabajo, conceptuales y textuales, guía de entrevistas grupal.

**Indicadores:** conceptos relacionados con la información de la empresa, específicamente su ubicación y características, y los resultados que se obtengan del trabajo de campo.

**Fuentes:** se utilizarán principalmente fuentes de información secundarias como documentos formales, documentación institucional, además de leyes y reglamentos del sector en estudio.

**Objetivo específico N° 3:** Identificar la opinión de los usuarios y proveedores del servicio de riego que brinda SENARA en el Subdistrito Cañas.

**Tipo de investigación:** de campo, directamente en el medio donde se presta el servicio de riego.

**Método:** inductivo, a partir de la recopilación de la información aportada por los informantes, describir el estado de situación del servicio de riego.

**Técnicas:** aplicación de encuestas de tipo auto administrado (facilitarle el documento al entrevistado y este lo responde sólo).

**Instrumentos:** cuestionario elaborado para la aplicación de encuestas a los usuarios y proveedores del servicio de riego.

**Indicadores:** caracterización del servicio desde la opinión de los entrevistados.

**Fuentes:** información primaria brindada por los informantes (usuarios del servicio de riego).

**Objetivo específico N° 4:** Interpretar los resultados obtenidos en la investigación para determinar los elementos fundamentales para la propuesta.

**Tipo de investigación:** descriptiva.

**Método:** deductivo a partir de los resultados obtenidos determinar los elementos del servicio de riego.

**Técnicas:** resumen y análisis documental con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo del capítulo.

**Instrumentos:** el instrumento a utilizar son las fichas de registro de documentos.

**Indicadores:** el indicador de este capítulo es la obtención de toda la información para lograr la propuesta a plantearse.

**Fuentes:** datos obtenidos mediante encuestas realizadas a los usuarios y proveedores del servicio de riego.

**Objetivo específico N° 5:** Diseñar un plan estratégico operativo para la toma de decisiones que permita la eficiencia del servicio de riego.

**Tipo de investigación:** documental ya que se apoya en la recopilación de datos obtenidos en los capítulos anteriores y con ello se fundamenta y complementa la propuesta.

**Método:** analítico para establecer los elementos que componen el servicio de riego.

**Técnicas:** análisis de datos obtenidos para su respectiva interpretación y formular las recomendaciones y conclusiones respectivas al trabajo de investigación.

**Instrumentos:** fichas y estrategias administrativas como herramienta indispensable para el conocimiento.

**Indicadores:** plan estratégico operativo.

**Fuentes:** informe producto del desarrollo de la investigación.

**ANEXO 2**  
**TAMAÑO DE MUESTRA**

### Tamaño de la muestra

Se va a utilizar una muestra por conveniencia para el siguiente estudio, ya que, a pesar de que la población es finita, es suficientemente grande para que el estudio de todos los elementos no sea aconsejable, porque resultaría demasiado costoso y tomaría tanto tiempo, que haría que los datos resultaran obsoletos en el momento en que estarían disponibles.

**Variable del estudio:** Opinión de la calidad del servicio que brinda SENARA.

La muestra se definió con base en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{ZVP * Q}{d} \qquad n = \frac{n}{1 + n / N}$$

Donde:

Z = valor de la distribución normal estándar.

P = proporción que califica como bueno o muy bueno el servicio de riego que brinda SENARA.

Q = 1-P, es decir la proporción que califica como regular, malo o muy malo el servicio.

d = precisión deseada.

N = población total

n = tamaño de la muestra

Es importante notar que, para realizar el cálculo del tamaño de la muestra, se necesita conocer P, valor que es precisamente el que se quiere estimar. En la práctica, este inconveniente se resuelve a partir de información previa o haciendo una conjetura razonable acerca del posible nivel de P, e introduciendo ese valor en la fórmula de

cálculo. Cuando no se tiene ninguna idea de cuál puede ser ese valor, se utiliza el valor de  $P = 0,5$  que hace máxima y, por lo tanto, produce el valor máximo de  $n$  requerido para cumplir las condiciones especificadas para la muestra.

$$Z = 1,96$$

$$P = 0,5$$

$$Q = 0,5$$

$$d = 0,08$$

$$N = 169$$

$$n = ( 1,96 \sqrt{(0,50*0,50) / 0,08} ) = 150$$

$$\frac{150}{1 + 150 / 169} = 150 / 1,89 = 79,36 = \mathbf{80}$$

Las empresas que realizan estudios de opinión y de mercado, y los mismos muestristas, cuando se trata de muestras de cierto tamaño, prefieren, por razones prácticas y de negociación con sus clientes, redondear el tamaño de la muestra generalmente a múltiplos de 10, por lo que la presente muestra se redondeará a 80 entrevistados.



**ANEXO 3**  
**PADRÓN DE USUARIOS**  
**SUBDISTRITO CAÑAS**

**Padrón de usuarios en el Subdistrito Cañas.**

<b>No.</b>	<b>sector</b>	<b>nombre</b>	<b>cedula</b>	<b>parcela</b>	<b>área</b>
1	Cañas 10	AGRÍCOLA HERMANOS BASTOS S.A.	3101308303	159	9,52
2	Cañas 10	AGRÍCOLA EL CÁNTARO S.A.	310153133	154	9,50
3	Cañas 10	GUTIERREZ RUIZ JOSE ALBERTO	5105001	64-E	4,04
4	Cañas 10	AGRÍCOLA EL CÁNTARO S.A.	310153133	2	148,68
5	Cañas 10	AGROPECUARIA BERIL S.A.	3101141873	54-F	11,75
6	Cañas 10	AJUN BOLIVAR LUIS ANGEL	5094910	157	8,80
7	Cañas 10	AJUN LOPEZ RICARDO	6024651	155	9,50
8	Cañas 10	AQUACORPORACION INTERNACIONAL	310176288	53	109,16
9	Cañas 10	BASTOS ALFARO EDUARDO	2133446	162-A	11,51
10	Cañas 10	BASTOS ALVARADO LUIS	5142789	54-E	14,93
11	Cañas 10	CAMPO ALEGRE, AGROPECUARIA	3101177066	63-D	1,00
12	Cañas 10	CAMPO ALEGRE, AGROPECUARIA	3101177066	63-C	19,52
13	Cañas 10	CAÑERA BEBEDERO S.A.	310122973	2-A	1.656,32
14	Cañas 10	CAÑERA LAS BRISAS S.A.	310123143	2-B	200,00
15	Cañas 10	CARBALLO RODRIGUEZ ALAN	2181322	62	10,33
16	Cañas 10	CONEJO HERRERA ALVARO	10108	66	2,69
17	Cañas 10	DOWNING SALTER RODOLFO	8042900	60	61,03
18	Cañas 10	INVERSIONES CATALINA SIETE, TRES	3101263680	54-b	14,07
19	Cañas 10	GUTIERREZ RUIZ LUIS H.	5149734	64-F	5,97
20	Cañas 10	GUTIERREZ RUIZ ROGER	51421137	64-H	5,64
21	Cañas 10	INGENIERIA PANAMERICANA	310141628	61	9,46
22	Cañas 10	INVERSIONES INDIANA S.A.	310182020	58	130,00
23	Cañas 10	LAS TERRAZAS S.A.	310155471	153	7,44
24	Cañas 10	AGRÍCOLA EL CÁNTARO S.A.	310153133	162-B	32,04
25	Cañas 10	AGRÍCOLA EL CÁNTARO S.A.	310153133	160	9,97
26	Cañas 10	AGRÍCOLA EL CÁNTARO S.A.	310153133	161	9,98
27	Cañas 10	HACIENDA SANTA PAULA S.A.	10141	1-A	49,00
28	Cañas 10	HACIENDA SANTA PAULA S.A.	10141	1-C	257,77
29	Cañas 10	HACIENDA SANTA PAULA S.A.	10141	1-B	59,74
30	Cañas 10	RIO GENIOS , AGROPECUARIA	10123	1-E	124,83
31	Cañas 10	AGRÍCOLA EL CÁNTARO S.A.	310153133	156	9,93
32	Cañas 10	SCHLAGER PELAEZ KURT	2344533	158	9,62
33	Cañas 10	INVERSIONES INDIANA S.A.	310182020	54	11,57
34	Cañas 10	JUG S.A	310132298	54-A	13,25
35	Cañas 10	VILLALOBOS GUZMAN ESMERALDA	5179575	54-D	76,54
36	Cañas 10	CAÑERA LAS BRISAS S.A.	310123143	2-c	224,32
37	Cañas 10	AGRÍCOLA HERMANOS BASTOS S.A.	3101308303	162-a	11,31
38	Cañas 10	AQUACORPORACION INTERNACIONAL	310176288	1H	65,76
39	Cañas 10	DESARROLLOS HYDRA,S.A.	3101216981	54-C	61,57
40	Cañas 2	FINCA LAS PUMAS	10022	99	10,00
41	Cañas 2	GUERRERO ARIAS DINORA	10138	39-A	0,50
42	Cañas 2	INVERSIONES CATALINA SIETE, TRES	3101263680	42-b	9,55
43	Cañas 2	ALVARADO VARGAS ALVARO	5175843	51-F	11,30
44	Cañas 2	RODRIGUEZ HIDALGO ANTONIO	2211101	101	5,00
45	Cañas 2	HACIENDA LA PACIFICA	310114401	59	1,28
46	Cañas 2	CALVO PRADO RIGOBERTO	1318689	51-J	8,55
47	Cañas 2	COMPAÑIA HEGA DOS MIL S.A.	3101159458	11	14,20
48	Cañas 2	GUTIERREZ LEON LUIS ROBERTO	4096772	40	7,69
49	Cañas 2	FERNANDEZ ROJAS ALEJANDRO	5054154	42	7,45
50	Cañas 2	HERRERA HERRERA CARLOS M.	8065253	11-A	0,80
51	Cañas 2	HERRERA ZUÑIGA EDWIN	51401106	51-I	7,32
52	Cañas 2	AGUILERA SANDOVAL DANIEL	5085645	10	11,00
53	Cañas 2	HAGNAUER BODNER JORGE	8047379	51-e	9,70
54	Cañas 2	RAPPO ALPHONSE	32615	42-A	1,00

55	Cañas 2	SIRIAS WONG FREDDY	5196339	51-B	8,17
56	Cañas 2	SIRIAS WONG MARCO	5222177	51-C	7,42
57	Cañas 2	VASQUEZ VASQUEZ MIGUEL	2353761	51-A	7,84
58	Cañas 2	WONG DIJERES ADRIAN	5207488	51-H	3,03
59	Cañas 2	WONG DIJERES JOSE ANTONIO	5222314	51-G	6,50
60	Cañas 2	JEREZ MURILLO FERNANDO	5157167	51-d	4,02
61	Cañas 2	MULTISERVICIOS CATALINA S.A.	3101286364	42-C	3,78
62	Cañas 2	COMPAÑÍA HEGA DOS MIL S.A.	3101159458	41-a	6,63
63	Cañas 2	CANALES MORA ROBERTO	8076073	41	1,84
64	Cañas 2	HARAS LOMAS DE CAÑAS	3101304511	43	10,35
65	Cañas 2	LA MORENA MARAVILLOSA, S.A.	3102277750	39A	10,08
66	Cañas 2	RAMÍREZ MORA DANILO	6134094	39	4,13
67	Cañas 4	FERNANDO ESTRADA BENAVIDEZ	2273717	9	11,00
68	Cañas 4	APUY ALFARO RONALD	5161199	26	9,00
69	Cañas 4	WONG TORRES ADRIAN	5044475	36	12,14
70	Cañas 4	FINCA EL PILOTO	310136010	7	20,00
71	Cañas 4	HERNANDEZ SANCHEZ ANA MARIA	8069380	46-A	3,44
72	Cañas 4	VARGAS VARGAS MALAQUIAS	2302850	6	20,70
73	Cañas 4	AGROPECUARIA GUIREBAY S.A.	5187525	45d	7,51
74	Cañas 4	GANADERÍA NUEVE X S.A.	310127375	31-A	6,01
75	Cañas 4	BOLIVAR BARAHONA WILBERTH	5195671	33	9,10
76	Cañas 4	ACHIO FERNANDEZ PAULINA	5071821	45-A	21,19
77	Cañas 4	AGROPECUARIA CORELLA-ACHIO	10018	45-C	9,20
78	Cañas 4	ALVARADO RAMIREZ LUIS ALBERTO	5097346	50	7,87
79	Cañas 4	CHAVERRI ALVAREZ MARINO	5274651	20	6,00
80	Cañas 4	GUADAMUZ ALEMAN ALBERTO	51471239	25	7,00
81	Cañas 4	HERNANDEZ MORA JOSE SALVADOR	5092507	35	5,00
82	Cañas 4	HERRA HERNANDEZ RIGO	4146344	18-C	3,94
83	Cañas 4	JEREZ ROJAS ALEJANDRO	5065082	8	15,00
84	Cañas 4	JIMENEZ GUZMAN ANGEL MARLENE	9046749	23	7,00
85	Cañas 4	JIMENEZ ROJAS MANUEL	2327795	27	8,00
86	Cañas 4	MILANES MATAMOROS ARTURO	10113	14	13,10
87	Cañas 4	MORERA LEDEZMA JUAN JOSE	2194849	28	4,36
88	Cañas 4	MURILLO R. RANDALL Y OTRA	1688698	19	6,00
89	Cañas 4	NAVARRO JIMENEZ MARCOS	10117	24	8,00
90	Cañas 4	QUIROS DELGADO MAYRA	5203964	38-A	10,00
91	Cañas 4	RODRIGUEZ MURSULI LUIS	8035435	2	5,50
92	Cañas 4	ROJAS ALFARO MARVIN	5215771	21-A	5,96
93	Cañas 4	SANTANA MELENDEZ PILAR	8061995	29	9,84
94	Cañas 4	SIRIAS SIRIAS FRANCISCO	10128	22	8,66
95	Cañas 4	SOCIEDAD LAS GAVIOTAS	3101289502	3	3,00
96	Cañas 4	SOTO CABEZAS EDGAR	5077183	30	9,20
97	Cañas 4	TORRES OBANDO EBENOR	10129	12	3,99
98	Cañas 4	VARGAS ARAYA JOSE	5234347	32	15,00
99	Cañas 4	VILLEGAS CHEVEZ ZAIDA	5135218	1-A	15,00
100	Cañas 4	VILLEGAS PICADO MARCIAL	5038900	1	3,50
101	Cañas 4	WONG CONTRERAS LUIS F.	5161117	18-A	4,66
102	Cañas 4	GANADERÍA NUEVE X S.A.	310127375	31-B	2,54
103	Cañas 4	TAMARINDO TICO S.A.	3101317889	21	1,04
104	Cañas 4	TRIATNA ENTERPRISES LTDA	3102365	13	10,00
105	Cañas 4	TORRES CERDAS JAVIER	6198179	28A	2,64
106	Cañas 4	GONZALES SOTO XINIA Y SUCESORIO	53086300	34	25,34
107	Cañas 6	APUY ACHIO JOSE MANUEL	5050185	4	20,00
108	Cañas 6	ALVAREZ ALVAREZ GABRIEL	2266901	57	25,00
109	Cañas 6	APUY ALFARO LUIS GUILLERMO	5137537	5	20,00
110	Cañas 6	CAMPO ALEGRE, AGROPECUARIA	3101177066	63-A	40,00
111	Cañas 6	CARBALLO RODRIGUEZ ALAN	2181322	62	22,54

112	Cañas 6	DOWNING SALTER RODOLFO	8042900	60	44,93
113	Cañas 6	DUFRIKA S.A.	10110	47	17,09
114	Cañas 6	GUZMAN MURILLO JOSE LUIS	5172269	16-B	10,74
115	Cañas 6	INGENIERIA PANAMERICANA	310141628	61	11,11
116	Cañas 6	MILANES MATAMOROS ARTURO	10113	14	5,50
117	Cañas 6	MIRANDA GONZALEZ A. Y OTRO	6144457	15	4,54
118	Cañas 6	RODRIGUEZ MURSULLI LUIS	8035435	2	12,00
119	Cañas 6	SABORIO GUERRERO ALBERTO	12531000	17	18,30
120	Cañas 6	SOCIEDAD LAS GAVIOTAS	3101289502	3	15,00
121	Cañas 6	GANADERA LOS SUKIAS S.A.	3101030849	59	136,21
122	Cañas 6	ULATE BOLAÑOS JOSE ANGEL	1696722	56-A	30,50
123	Cañas 6	ULATE BOLAÑOS SILVIA ELENA	2399152	56-B	22,83
124	Cañas 6	VILLEGAS PICADO MARCIAL	5038900	1	11,50
125	Cañas 6	WONG CONTRERAS LUIS F.	5161117	18-A	9,63
126	Cañas 6	ACUICULTURA DEL PACIFICO,S.A.	3101235413	37	10,00
127	Cañas 8	CAMPO ALEGRE, AGROPECUARIA	3101177066	63-B	15,00
128	Cañas 8	GUTIERREZ RUIZ DELIA	10139	64-D	33,93
129	Cañas 8	INVERSIONES GONZALEZ DE CAÑAS S.A.	10142	64-B	18,10
130	Cañas 8	GUTIERREZ RUIZ JUDITH	5118585	64-C	31,90
131	Cañas 8	GUTIERREZ RUIZ SARAH	5170638	64-A	3,41
132	Higueron	AGRÍCOLA EL CANTARO S.A.	310153133	2	237,50
133	Higueron	INVERSIONES J.S.S.A.	310124910	3-A	50,00
134	Higueron	GANADERA CORTIJO EL BADEN S.A.	3101109643	1-C	35,00
135	Higueron	AGROPECUARIA LA LILLIANA S.A.	310112316	6-A	300,00
136	Higueron	INVER. SAN JUAN DEL RIO S.A.	3101128157	4	50,00
137	Higueron	C.U.R.D.T.S	3007186226	7-A	190,48
138	Higueron	GANADERA CORTIJO EL BADEN S.A.	3101109643	1-A	148,00
139	Higueron	INTA	3007320067	7B	74,16
140	Lajas	ARCE LIZANO RICARDO	2284677	51	7,50
141	Lajas	HACIENDA SANTA PAULA S.A.	10141	1-G	10,89
142	Lajas	AGROCAÑA S.A.	310191778	8-A	6,08
143	Lajas	ORDOÑEZ CALVO CARMEN	5157737	7-C	11,40
144	Lajas	LA ROCA S.A.	310117218	53	12,00
145	Lajas	BASTOS ALVARADO LUIS	5142789	44	9,20
146	Lajas	NILLO FINCA EL	310185790	1	42,36
147	Lajas	LÓPEZ CARRANZA OVELLO ANTONIO	5239916	39-A	3,38
148	Lajas	DELGADO MAYORGA FLORA	2148061	27	7,70
149	Lajas	ARGUELLO ROBLETO GONZALO	8048689	7-B	10,13
150	Lajas	BALTODOANO BALTODOANO CANDIDO	10020	8	30,40
151	Lajas	BERMUDEZ BERMUDEZ JOSE P.	5136748	17	10,42
152	Lajas	BRAVO CASTILLO CARLOS LUIS	5113735	11	38,40
153	Lajas	BRICEÑO BRICEÑO DESIDERIO	5069763	42	5,10
154	Lajas	CAMPOS CASCANTE FRANKLIN	5179450	5-A	9,77
155	Lajas	CAMPOS CHACON FRANCISCO Y OTRO	5196817	32-A	5,03
156	Lajas	CARDENAS CARDENAS MARCIANO	5080166	18	6,41
157	Lajas	CHAVARRIA ALVAREZ RAMON	10105	29	8,35
158	Lajas	CHAVARRIA CH. PEDRO PABLO	6048055	34	4,21
159	Lajas	CHAVES FERNANDEZ BENJAMIN	5161610	5-B	6,60
160	Lajas	CO. AGRICOLA MARGO S.A.	3101267647	2	7,70
161	Lajas	DELGADO VENEGAS MIGUEL	4054658	31	5,21
162	Lajas	ESPINOZA CERDAS GILBERTO	5134026	5-C	9,10
163	Lajas	ASOC. MUJERES BISHOTEL CAÑAS	3002126823	5-D	5,00
164	Lajas	LÓPEZ CARRANZA OVELLO ANTONIO	5239916	41	7,70
165	Lajas	LOPEZ ORDOÑEZ OVELLO	10111	9	36,20
166	Lajas	LOPEZ CARRANZA FAUSTINO	5157198	39	6,10
167	Lajas	TOSCANO LUCCONIN COEN	10007	1-F	3,87
168	Lajas	MADRIGAL ALFARO LUIS ANGEL	6060193	22	7,80

**ANEXO 4**  
**ENCUESTA DE OPINIÓN**

Universidad de Costa Rica  
S.E.P.  
Encuesta de opinión

Este cuestionario forma parte del trabajo de investigación denominado “PLAN ESTRATÉGICO OPERATIVO PARA LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE RIEGO BRINDADO POR SENARA”.

Mucho se le agradece unos minutos de su valioso tiempo para contestar algunas preguntas. La información que suministre es confidencial y la manejará para efectos del estudio.

# de boleta: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

1. Aproximadamente, ¿cuantos años tiene de ser usuario del servicio de riego?

1. \_\_\_ menos de 5 años

2. \_\_\_ 5 a menos de 10 años

3. \_\_\_ 10 a menos de 15 años

4. \_\_\_ 15 años o menos

2. ¿Con qué frecuencia visita usted las oficinas centrales de SENARA?

1. \_\_\_ una vez por semestre

2. \_\_\_ una vez por mes

3. \_\_\_ una vez por semana

4. \_\_\_ Otros. Especifique. \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es la razón de su visita?

1. \_\_\_ Pago del servicio

2. \_\_\_ Solicitud de servicio

3. \_\_\_ Presentación de reclamo

4. \_\_\_ Otros.

4. ¿A qué actividad dedica el servicio de riego recibido?

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. ___ Caña de Azúcar            | 2. ___ Arroz        |
| 3. ___ Ganadería                 | 4. ___ Piscicultura |
| 5. ___ Otros. Especifique. _____ |                     |

5. ¿Ha tenido problemas con el servicio de riego que brinda SENARA?

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1. ___ Sí | 2. ___ No |
|-----------|-----------|

6. ¿Qué tipo de problemas ha tenido con el SENARA?

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. ___ Mala atención    | 2. ___ Bajo volumen de agua     |
| 3. ___ Cobros excesivos | 4. ___ Otros. Especifique _____ |

7. ¿Hubo interrupciones en el servicio de riego en los últimos 3 meses?

- |                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1. ___ Sí       | 2. ___ No. (Pase a pregunta # 10) |
| 3. ___ No sabe/ |                                   |

8. ¿Cuántas interrupciones ha habido durante estos últimos tres meses?

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. ___ De 1 a 5 interrupciones | 2. ___ Más de 5 interrupciones |
|--------------------------------|--------------------------------|

9. En general esas interrupciones han sido de:

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. ___ Poca duración.  | 2. ___ Mediana duración. |
| 3. ___ Mucha duración. | 4. ___ Ns /Nr            |

10. ¿Conoce usted por qué se interrumpe el servicio de riego?

1. \_\_\_ Sí

2. \_\_\_ No (Pase a pregunta 12).

11. ¿Cómo se entera usted de que habrá una interrupción en el servicio?

1. \_\_\_ Llama para preguntar

2. \_\_\_ Reuniones

3. \_\_\_ Radio y otros

4. \_\_\_ Por otros usuarios

12. Si no lo sabe, desde su punto de vista, ¿a qué cree que se deben esas interrupciones?

1. \_\_\_ Accidentes o mantenimiento

2. \_\_\_ Generación del ICE

3. \_\_\_ Errores del personal

4. \_\_\_ Racionamiento

13 ¿Ha percibido cambios en el nivel de agua recibida?

1. \_\_\_ Sí

2. \_\_\_ No. (Pase a pregunta # 15)

3. \_\_\_ Ns/Nr

14. ¿Se han afectado sus actividades agrícolas por esos cambios?

1. \_\_\_ Sí, ¿por qué? \_\_\_\_\_

2. \_\_\_ No

15. ¿Considera usted que el agua recibida mediante el servicio de riego es de:

1. \_\_\_ Alta calidad. (Pase a pregunta # 18)

2. \_\_\_ Mala calidad?



16. ¿En qué le ha afectado a usted como usuario la mala calidad del agua?

---

---

---

---

17. ¿Cómo cree usted que se pueda mejorar la calidad del agua recibida?

---

---

18. ¿Considera usted que el precio que se cobra por el servicio de riego es:

1. \_\_\_ Alto.

2. \_\_\_ Normal.

3. \_\_\_ Bajo?

19. ¿Estaría usted de acuerdo en pagar una tarifa más alta que la actual por el servicio de riego, a cambio de un servicio más eficiente?

1. \_\_\_ Sí

2. \_\_\_ No

20. ¿Se les pide la opinión a los usuarios respecto al servicio de riego que reciben por parte de SENARA?

1. \_\_\_ Si.

2. \_\_\_ No.

21. ¿Aporta usted de alguna manera sugerencias para mejorar el servicio de riego?

1. \_\_\_ Sí

2. \_\_\_ No

22. ¿Cuáles son las razones por las que no aporta sugerencias a SENARA?

---

---

---

---

23. En su opinión, ¿cómo es la calidad del servicio de riego que brinda SENARA?

1. \_\_\_ Muy bueno

2. \_\_\_ Bueno

3. \_\_\_ Regular

4. \_\_\_ Malo

24. ¿Qué sugerencia le brindaría a la gerencia de SENARA para que el servicio de riego sea más eficiente?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ANEXO 5**  
**ESTUDIO SOBRE CULTURA ORGANIZACIONAL**

SENARA  
ESTUDIO SOBRE CULTURA ORGANIZACIONAL  
AGOSTO DEL 2006

El objetivo del cuestionario en el que usted está participando es, en términos generales, evaluar, desde su perspectiva como integrante de SENARA, el nivel de servicio que la institución presta actualmente a sus usuarios. Interesa mucho conocer cuáles son según su experiencia, las fortalezas y debilidades del sistema y cuáles pueden ser acciones que tiendan a mejorar el resultado final percibido por los usuarios.

Departamento: \_\_\_\_\_

Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_

Tiempo de ocupar el puesto: \_\_\_\_\_

Sexo:

Masc. \_\_\_\_\_

Fem: \_\_\_\_\_

Escolaridad:

Primaria:

Incompleta \_\_\_\_\_

Completa \_\_\_\_\_

Secundaria:

Incompleta \_\_\_\_\_

Completa \_\_\_\_\_

Técnico Vocacional:

Incompleta \_\_\_\_\_

Completa \_\_\_\_\_

Universitaria:

Incompleta \_\_\_\_\_

Completa \_\_\_\_\_

**Tema I: Infraestructura de apoyo y herramientas de trabajo**

1. ¿Cuenta usted con un vehículo a su disposición para desplazarse a visitar a los usuarios?

SI ( )

NO ( )

2. ¿El vehículo es suyo —propio— o se lo suministra la institución?

Propio ( )

De la institución ( )

3. ¿Cuenta usted con personal asistencial para la realización del trabajo operativo de oficina y atención “a distancia” de los usuarios?

SI ( ) Pase a pregunta 4.

NO ( ) Pase a pregunta 5.

4. Ese personal asistencial, ¿es exclusivo para usted, o lo comparte con otros funcionarios? Explique, por favor.

---

---

---

---

---

5. ¿Cuáles son las funciones más normales de esa persona que lo asiste a usted, en un día normal de trabajo? Explique por favor.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## TEMA II: GESTIÓN OPERATIVA

6. ¿Cuántos usuarios tiene usted asignados actualmente? Si es necesario, explique, por favor.

---



---



---



---



---

7. ¿Cuál es el promedio mensual de contacto personal (presencial) con los usuarios? Si es necesario, explique por favor.

---



---



---



---



---

8. ¿Cuál es el promedio mensual de contacto a distancia (ya sea telefónico o por correo electrónico) que tiene usted con los usuarios. Si es necesario, explique, por favor.

---



---



---



---



---

9. ¿Cómo divide usted, en promedio, su tiempo laboral, según el cuadro siguiente?  
(Este dato es muy importante. Gracias por analizar bien la información que suministrará, y brindarla lo más fidedigna posible.)

En la oficina	% del tiempo.
En el proyecto visitando usuarios	% del tiempo.

10. Cuando usted está laborando en la oficina (en la institución), ¿cuáles son, por lo general, las funciones más comunes que realiza? Comente, por favor.

---



---



---



---



---

11. Al atender a los usuarios, ¿qué porcentaje de su acción considera usted que es “proactiva” y que porcentaje “reactiva”? (Proactiva: que usted lleva servicios ante el usuario sin que él se lo pidiera o sin que sea parte de un programa. Reactivo: que sólo se atiende ante las necesidades expresadas por el cliente.)

Proactivo	% de la acción.
Reactivo	% de la acción.

12. Por favor comente sobre el tema anterior. ¿Por qué es proactivo o reactivo? ¿Cuáles variables cruciales o circunstancias lo obligan a dar un servicio proactivo o reactivo?

---



---



---



---



---

#### TEMA: PERFIL IDEAL DEL CANALERO

¿Cuáles, según sus apreciaciones y experiencia práctica, debería ser el perfil idóneo de un canalero? Si usted tuviera que reclutar canaleros ¿cómo querría que fueran?

Edad promedio:

---





## TEMA III: COMUNICACIÓN

13. ¿Cómo califica usted el nivel de comunicación que existe en la institución, en general, de las jefaturas hacia el personal. (¿Siente que la comunicación es adecuada, o se debe mejorar? En otras palabras: ¿Se siente usted bien comunicado, bien informado sobre los asuntos generales de la entidad y específicos de su núcleo de trabajo? Comente por favor.

---

---

---

---

---

---

---

---

14. ¿Cuán a menudo se reúne su jefe con usted y sus compañeros (a nivel grupal) en sesiones formales? (Especifique: una vez al mes, dos veces al mes, cada dos meses, etcétera. Si es necesario, use un promedio.)

---

---

---

---

---



**ANEXO 6**

## Propuesta de ficha bibliográfica.

Nombre del libro: .....	
Autor:.....	Tema: <input type="text"/>
Página:.....	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cita textual	Resumen

**ANEXO 7**

**ORGANIGRAMA DE SENARA**

## ORGANIGRAMA DE SENARA

