

HD

1471

C 36
V.1

El Enfoque Estratégico en la Administración de la Investigación Agropecuaria

INIA

Instituto de
Investigaciones
Agropecuarias, Chile

PROCADI

Programa Colombiano
para el Avance de la
Investigación, Colombia

EMBRAPA

Empresa Brasileira de
Investigación
Agropecuaria, Brasil

MAG

Ministerio de Agricultura
y Ganadería, Costa Rica

1995

Módulo 1

Autores:

(en orden alfabético)

Silvia Gálvez, Ing. Agr.

Andrés Ricardo Novoa B., M.Sc.

José de Souza Silva, Ph.D.

Marta Villegas, Ing. Agr.

Coordinación:

Vicente Zapata S., Ed.D.

Douglas Horton, Ph.D.

Juan Cheaz, Econ.

Revisores externos:

Enrique Alarcón, Ph.D.

Bruce Johnson, Ph.D.

Producción:

Lucy García S., Ing. Agr.

Diagramación:

Juan Carlos Londoño, Biól.

Isnar

030110

98657



Los donantes

La preparación y publicación de la serie “Capacitación en planificación, seguimiento y evaluación para la administración de la investigación agropecuaria” ha sido financiada por el ISNAR, con un aporte especial del Gobierno de España, y por las siguientes instituciones:

- El Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID)
- La Cooperación Suiza al Desarrollo (CSD)

Cita Correcta

Gálvez, Silvia; Novoa B., Andrés Ricardo; Souza Silva, José de; Villegas, Marta. El enfoque estratégico en la administración de la investigación agropecuaria. -- Cali, Colombia: Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional, (ISNAR) 1995. Módulo 1 de la serie “Capacitación en planificación, seguimiento y evaluación para la administración de la investigación agropecuaria”.

Publicado en cooperación con el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colombia; el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Chile; la Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), Brasil, el Programa Colombiano para el Avance de la Investigación (PROCADI), Colombia; el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Costa Rica y; el Proyecto Formación de Capacitadores, Convenio ISNAR - CIAT.

Incluye 39 transparencias

Reproducción

Este documento puede reproducirse sin previa autorización del ISNAR. En tal caso se agradecería la mención de los autores y del ISNAR.

Sus comentarios

Por su naturaleza y uso, los materiales de capacitación no son publicaciones definitivas; siempre pueden mejorarse. Tanto los autores como el personal del ISNAR tendrían mucho interés en sus comentarios y sugerencia para mejorar futuras versiones de los materiales. También tendríamos interés en conocer sus experiencias (positivas y negativas) en el uso de los materiales, en la capacitación y en procesos de cambio institucional.

Contenido

	Página
Prefacio	3
Agradecimientos	5
Información General sobre los Materiales de Capacitación en PS&E	6
• El proyecto “Fortalecimiento de la Administración de la Investigación Agropecuaria en América Latina y el Caribe”	6
• Características de la audiencia	7
• Los módulos y fascículos para la capacitación	8
• Materiales de referencia	9
• El proceso de preparación de los módulos	9
• Características de los módulos de capacitación en PS&E	11
• Esquema para un curso sobre PS&E	13
• Instrucciones para el manejo de los módulos	14
• Orientaciones generales para los ejercicios grupales	16
• Terminología instruccional usada en los módulos	16
Dinámica de Grupo: Un Ejercicio de Rompecabezas	18
Expectativas de Aprendizaje	22
Exploración Inicial de Conocimientos	24
Flujograma para el Estudio del Módulo	28
Objetivos del Módulo	29
Introducción al Módulo	30
Secuencia 1. PS&E y el Enfoque Estratégico	1-1
• Flujograma	1-3
• Objetivos	1-4
• El Enfoque Estratégico en la Administración	1-5
• El Papel de PS&E en el Desarrollo y Fortalecimiento Institucional	1-22
• Elementos Orientadores para Diseñar un Sistema de PS&E	1-27
• <i>Ejercicio 1.1 Análisis de Contribuciones del Enfoque Estratégico</i>	1-42
• Resumen de la Secuencia	1-45

Secuencia 2. El Contexto Institucional y la Situación de PS&E en la Región	2-1
• Flujograma	2-2
• Objetivos	2-3
• Cambios Globales y Sostenibilidad Institucional	2-4
• Situación Actual de PS&E en la Región y sus Principales Desafíos	2-12
• <i>Ejercicio 2.1 Análisis de Cambios Globales y Sostenibilidad Institucional</i>	2-18
• Resumen de la Secuencia	2-23
Secuencia 3. Estrategias para Fortalecer PS&E	3-1
• Flujograma	3-2
• Objetivo	3-3
• Elementos Orientadores para Formular Estrategias	3-4
• <i>Ejercicio 3.1 Manejo de Elementos para Formular Estrategias</i>	3-9
• Resumen de la Secuencia	3-13
Anexos	A-1
• Anexo 1. Información sobre los Participantes	A-2
• Anexo 2. Evaluación Final de Conocimientos	A-3
• Anexo 3. Información de Retorno para la Evaluación Final de Conocimientos	A-6
• Anexo 4. Evaluación del Desempeño de los Instructores	A-8
• Anexo 5. Guía para la Presentación de Informes sobre el Desempeño de los Instructores	A-11
• Anexo 6. Evaluación del Módulo	A-15
• Anexo 7. Evaluación del Evento de Capacitación	A-17
• Anexo 8. Términos Empleados en los Módulos sobre PS&E	A-22
• Anexo 9. Estrategias para Solucionar Problemas Complejos	A-32
• Anexo 10. Bibliografía	A-35
• Anexo 11. Transparencias para Uso del Instructor	A-39
• Anexo 12. Diseño de los Cuadrados para la Dinámica Grupal	A-41

Prefacio

Muchas organizaciones dedicadas a la investigación agropecuaria están pasando por un período muy difícil. Los recursos disponibles para la investigación son cada vez más limitados y las entidades del sector público están en una situación particularmente crítica, debido a la tendencia actual de reducir el tamaño del estado y privatizar muchas de sus actividades. El debate acerca del papel de las organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales en la investigación y en el desarrollo de tecnología agropecuaria es cada vez más candente pues se llega a cuestionar su mandato y sus estrategias de trabajo. En algunos casos se cuestiona su razón de existir.

En vista de esta situación, los directivos de las entidades de investigación agropecuaria de América Latina y el Caribe han debido redoblar sus esfuerzos para cumplir la ardua tarea de redefinir sus organizaciones, asegurar su supervivencia y mejorar su desempeño. Cada vez se hace más evidente la necesidad de mejorar la administración en áreas claves como la planificación, el seguimiento y la evaluación (PS&E).

Para responder a la situación crítica de la administración que se presentaba en la región, en 1992, el ISNAR comenzó el proyecto "Fortalecimiento de la Administración de la Investigación Agropecuaria en América Latina y el Caribe". Su principal objetivo era desarrollar materiales de capacitación y organizar cursos en PS&E.

El camino más simple tal vez hubiera sido desarrollar materiales con base en el "estado de arte" obtenido de los textos de administración en general, y dictar cursos de tipo académico. Pero este enfoque hubiera tenido el gran riesgo de ofrecer a los capacitadores un material que no necesariamente respondiera a sus necesidades en vías al mejoramiento de los procesos antes expuestos.

Para asegurar la relevancia de los materiales de capacitación y de los cursos, antes de planear y organizar la capacitación, se prepararon 13 estudios de caso para conocer las experiencias de PS&E en la región y las principales necesidades y oportunidades de capacitación. Once consultores de la región --con gran experiencia en la administración de la investigación-- elaboraron los estudios siguiendo una guía preestablecida. En un taller regional, en México en octubre de 1992, los informes de los estudios fueron presentados, analizados y sintetizados.

Posteriormente (comenzando en mayo de 1993), un grupo de 18 especialistas en la planificación y la evaluación de la investigación agropecuaria de varias organizaciones de la región, elaboró un juego de materiales de capacitación, con la supervisión y el apoyo del ISNAR y de la Unidad de Capacitación del CIAT.

Desde ese primer esfuerzo hasta el momento de publicar la edición final de estos módulos, los autores, revisores y consultores han trabajado con gran dedicación a su aplicación, ensayo y ajuste a través de cursos y reuniones. A pesar de este trabajo colectivo de tanta importancia, los Módulos en PS&E se presentan como una alternativa flexible para su adaptación en diferentes escenarios de capacitación y para su enriquecimiento por parte de sus diferentes usuarios.

Creemos que este esfuerzo inter-institucional ha sido muy fructífero, y tenemos gran placer en ofrecer ahora este volumen, como herramienta de trabajo de todos aquellos dedicados a fortalecer la administración de la investigación agropecuaria en la región, y como insumo para futuros esfuerzos de capacitación gerencial.

Christian Bonte-Friedheim
Director General, ISNAR

Agradecimientos

Los autores desean expresar sus agradecimientos a las personas que hicieron posible reunir este conjunto de ideas e instrumentos prácticos sobre El Enfoque Estratégico.

En primer lugar, agradecemos al Dr. Christian Bonte-Friedheim, Director General del ISNAR y al Dr. Gustavo Nores, Director General del CIAT por haber abierto avenidas de colaboración entre centros al apoyar el desarrollo del proyecto. Quisiéramos agradecer muy especialmente, a Douglas Horton del ISNAR por su liderazgo en el proyecto y por la oportunidad que éste nos dio para preparar este módulo y participar en las actividades de capacitación gerencial del proyecto. A Juan Cheaz le debemos los eficientes arreglos que realizó para llevar a cabo los eventos del proyecto y su dedicación y múltiples contribuciones durante la preparación de los materiales de capacitación.

Agradecemos al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), la Cooperación Suiza al Desarrollo (CSD), al Gobierno de España, y el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR) por aportar los recursos necesarios para la preparación y publicación de este Módulo.

Nuestro agradecimiento al Dr. Gerardo Häbich, Director Asociado de Relaciones Institucionales del CIAT, quien nos brindó el apoyo, la hospitalidad del CIAT, a Vicente Zapata y al equipo de Materiales de Capacitación, quienes contribuyeron a nuestro desarrollo como instructores y pacientemente revisaron y prepararon las varias versiones del fascículo que produjimos a través de nueve meses de intenso trabajo. A Lucy García quien con un alto grado de profesionalismo y dedicación nos acompañó durante el arduo proceso de reestructuración del material impreso y de las ayudas didácticas. Una mención especial de aprecio a Flora Stella de Lozada, quien nos ayudó en las transcripciones del material.

Finalmente, una expresión de gratitud a nuestras propias instituciones que nos facilitaron la participación en el proceso de formación de capacitadores y en todas las otras actividades relacionadas con el proyecto "Fortalecimiento de la Administración de la Investigación Agropecuaria en América Latina y el Caribe".

Información General sobre los Materiales de Capacitación en PS&E

El Proyecto "Fortalecimiento de la Administración de la Investigación Agropecuaria en América Latina y el Caribe"

Muchas organizaciones que realizan investigación agropecuaria están pasando por una época muy difícil, en la cual se cuestionan sus mandatos, sus actividades tradicionales y sus resultados. Se aumentan las demandas de la sociedad para que contribuyan a la producción, al bienestar social y a la conservación de los recursos. Pero a la vez, se reducen los fondos disponibles para la investigación.

Los países de América Latina y el Caribe no se escapan de estas tendencias mundiales y muchas de sus instituciones de investigación agropecuaria están en crisis. El futuro es muy incierto, y los líderes de la investigación están buscando nuevos enfoques y métodos para asegurar la sostenibilidad de sus instituciones y el empleo inteligente de los escasos recursos de que disponen.

Frente a esta situación, en 1992 el ISNAR comenzó un proyecto de capacitación en planificación, seguimiento y evaluación (PS&E) titulado "Fortalecimiento de la Administración de la Investigación Agropecuaria en América Latina y el Caribe".

La estrategia del proyecto ha sido altamente participativa. Un gran número de personas e instituciones de investigación de la región han jugado roles importantes en todas las actividades. Al comienzo, se realizó una exhaustiva revisión de literatura y se llevaron a cabo 13 estudios de caso sobre PS&E en instituciones de investigación agropecuaria en la región. Los resultados de estas actividades se analizaron en un Taller Regional en México en octubre de 1992. Estos dos componentes, unidos a una amplia gama de experiencias e información proveniente de las instituciones, constituyeron la base para el diagnóstico de la situación de PS&E en la región y de las consecuentes necesidades de capacitación.

Con base en este diagnóstico, el ISNAR se asoció con la Sección de Capacitación del CIAT para formar un grupo de capacitadores y preparar una serie de materiales de capacitación sobre PS&E. Los temas específicos para la capacitación surgieron del análisis hecho por los participantes en el Taller de México.

En mayo de 1993, 18 administradores y especialistas en planificación, seguimiento y evaluación participaron en un Taller para la Formación de Capacitadores en el CIAT. El resultado de este taller fueron los primeros borradores de cuatro Módulos de Capacitación.

A partir de esa fecha los módulos han sido sometidos a varias revisiones por parte de sus autores, en forma individual y colectiva, en diferentes encuentros, celebrados en el CIAT, pero particularmente durante los tres cursos de PS&E que se llevaron a cabo en Uruguay, Ecuador y Trinidad, entre octubre de 1993 y abril de 1994.

El fortalecimiento continuado de PS&E en las instituciones dependerá en gran parte de la actitud que asuman las instituciones de investigación agropecuaria de la región frente a los recursos que el proyecto pone ahora a su disposición:

- Un equipo selecto de capacitadores
- Un conjunto de materiales didácticamente diseñados
- Una metodología probada como eficaz para dirigir la capacitación
- Una variedad de materiales de apoyo a la misma y de referencia general sobre la temática de PS&E

El ISNAR, por fuerza de su mandato, continuará apoyando todas las iniciativas que las entidades de investigación agropecuaria de la región formulen en relación con el fortalecimiento de su capacidad gerencial, particularmente en lo que se refiere a la capacitación de quienes tienen a su cargo las funciones de planificación, seguimiento y evaluación de la investigación.

Características de la audiencia

Los módulos están dirigidos a apoyar la capacitación de profesionales de los sectores público y privado vinculados a la investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe en lo referente a su planificación, seguimiento y evaluación (PS&E).

El grupo de participantes puede ser altamente heterogéneo, tanto respecto a su profesión (ingenieros, sociólogos y economistas) como a su experiencia administrativa y nivel de capacitación.

La audiencia objetivo de la capacitación está ubicada en los niveles intermedios y altos de decisión (jefes de planificación, directivos de estaciones experimentales regionales, jefes de programas de investigación), pero puede esperarse la participación de algunos directivos del nivel de la gerencia superior, así como de investigadores. En cuanto al grado de interés por los temas de la capacitación, el análisis previo de necesidades indica que la audiencia objetivo tiene un alto grado de interés por capacitarse. Se espera, que la selección de los participantes en las instituciones recaiga en personas genuinamente interesadas en la introducción de nuevas estrategias que mejoren los procesos de PS&E.

La capacitación está orientada a aumentar en los participantes sus conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para: (a) sensibilizar al nivel decisorio-político para aplicar estrategias de integración de PS&E y (b) aplicar principios, métodos e instrumentos que consoliden dichos procesos en las instituciones, programas o proyectos, con el propósito de mejorar la calidad del proceso de investigación y sus resultados.

Participarán en la capacitación grupos de 20 a 25 profesionales de ambos sexos, involucrados en PS&E y que cuenten con el apoyo de los directivos de las instituciones para, con posterioridad a la capacitación, inducir y ejecutar cambios. Los eventos de capacitación, así como los materiales de instrucción que los complementan, están dirigidos a causar un efecto multiplicador, haciendo que los capacitandos se conviertan en difusores de los principios, métodos e instrumentos aprendidos.

Los Módulos y Fascículos para la Capacitación

Los materiales de capacitación en *“Planificación, Seguimiento y Evaluación para la Administración de la Investigación Agropecuaria”* fueron elaborados y publicados bajo un convenio entre el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR).

La serie de cuatro módulos *para el uso de instructores* en capacitación gerencial, contiene los siguientes títulos:

- Módulo 1: El enfoque estratégico en la administración de la investigación agropecuaria
- Módulo 2: Planificación estratégica en la administración de la investigación agropecuaria
- Módulo 3: Seguimiento en la administración de la investigación agropecuaria
- Módulo 4: Evaluación en la administración de la investigación agropecuaria

Paralelamente, se ha producido *una serie de cuatro fascículos para participantes* que tienen iguales títulos pero que están diseñados específicamente para suplir las necesidades de información de los participantes en talleres y cursos de PS&E.

En un evento de capacitación los módulos para instructores y los fascículos para participantes se complementan. El instructor, además, tiene dentro del módulo los originales de las transparencias para retroproyector que usará en sus presentaciones y los materiales impresos que fotocopiará para distribuir a los participantes a medida que progresa la capacitación.

Materiales de Referencia

El proyecto ha elaborado además tres documentos que son útiles para enriquecer el aprendizaje de PS&E así como para orientar a quienes deseen establecer programas de capacitación o formar capacitadores en administración de la investigación agropecuaria. Ellos son:

Seguimiento y evaluación de la investigación agropecuaria: Manual de Referencia. 1994. Horton, D.; Ballantyne, P.; Peterson, W.; Uribe, B.; Gapasin, D.; Sheridan, K. Tercer Mundo Editores en asociación con ISNAR: Santafé de Bogotá, Colombia. Este manual compila una variedad amplia de conceptos, métodos y fuentes de información acerca de los principales aspectos del seguimiento y la evaluación de la investigación agropecuaria.

Administración de la investigación agropecuaria: Experiencias en las Américas 1994. Novoa B., A. R.; Horton, D. (eds.). Tercer Mundo Editores en asociación con ISNAR y PROCADI: Santafé de Bogotá, Colombia. Este libro reúne la experiencia ganada por el proyecto a través de los estudios de caso, las reuniones, consultas y análisis realizados sobre la administración de la investigación agropecuaria en la región.

Manual para la formación de capacitadores en administración de la investigación agropecuaria. 1994. Zapata, V. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en asociación con ISNAR: Cali. El manual para la formación de capacitadores es una guía en la cual se muestra, no sólo el proceso seguido para formar a los capacitadores del proyecto, sino que se explican en detalle los pasos para planear, dirigir y evaluar eventos de capacitación, así como la metodología para el diseño de los módulos de capacitación.

El Proceso de Preparación de los Módulos

Los módulos son el resultado de un proceso basado en una metodología desarrollada y aprobada exitosamente por el CIAT en la elaboración de materiales de capacitación. Un grupo grande de autores, asistentes de producción y consultores, además del personal del proyecto interactuó de manera productiva a lo largo de un año para lograr los diferentes productos, particularmente los módulos de capacitación. A continuación presentamos la cronología de este proceso que se resume luego en el Cuadro 1.

Taller de formación de capacitadores

Los primeros borradores de los cuatro módulos de capacitación fueron preparados en un **Taller de Formación de Capacitadores** realizado del 10 al 28 de mayo de 1993 en el CIAT. Dieciocho profesionales de 13 instituciones y 10 países de la región participaron en este taller.

Cuadro 1. Autores y revisores de los módulos de capacitación e instructores en los primeros dos cursos de PS&E

Módulos	Autores	Instructores		Revisores Externos	Revisores Internos	
		Primer Curso	Segundo Curso		Primera revisión	Segunda revisión
1	Silvia Gálvez (INIA) Andrés Novoa (PROCADI) José de Souza (EMBRAPA) Marta Villegas (MAG)	Silvia Gálvez José de Souza	Andrés Novoa José de Souza Marta Villegas	Enrique Alarcón (IICA) Bruce Johnson (Univ.de Sao Paulo, Brasil)	Andrés Novoa	Andrés Novoa
2	Jairo Borges (U. de Brasilia) María Delia Escobar (FONAIAP) Julio Palomino (INIAP) Roberto Saldaña (INIFAP) José de Souza (EMBRAPA)	Jairo Borges María Delia Escobar	Julio Palomino Roberto Saldaña	Marie-Hélène Collion (Banco Mundial) Luis Macagno (INTA)	Rafael Posada José de Souza	Andrés Novoa Rafael Posada
3	Alan Bojanic (IBTA) Guy Hareau (INIA) Rafael Posada (Colombia) Ana María Ruíz (INTA) Emilia Solís (MAG)	Guy Hareau Ana María Ruíz	Rafael Posada Ana María Ruíz	Nohora Díaz (ICA) Govert Gijbers (Ministerio de Relaciones Exteriores, Holanda)	Rafael Posada Ana María Ruíz	Rafael Posada
4	Alicia Granger (INTA) John Grierson (INIA) Tarcizio Quirino (EMBRAPA) Luis Romano (ICA)	Alicia Granger John Grierson	Luis Romano Tarcizio Quirino	George Norton (Virginia Tech, EEUU) Luis Zavaleta (BID)	Luis Romano	Luis Romano

Prueba de los módulos y "revisión interna"

Los módulos de capacitación se beneficiaron de dos "pruebas de fuego". La primera fue el Primer Curso sub-regional de PS&E, para los países del Cono Sur, en Uruguay (agosto, 1993). La segunda, fue en el Segundo Curso sub-regional en PS&E para los países de la Zona Andina, México y Centroamérica en Ecuador (septiembre, 1993). En los dos talleres, participaron un total de 15 instructores.

En cada curso, se realizó una evaluación intensa de los materiales de capacitación y del desempeño de los instructores. Después de cada uno de estos eventos, los instructores revisaron y corrigieron los módulos. Al finalizar el segundo curso, un grupo de los capacitadores se reunió en el CIAT durante una semana para revisar el diseño y la consistencia del curso y de todos los módulos. R. Posada, A. M. Ruiz, L. Romano, A. Novoa y J. de Souza participaron en esta "revisión interna".

"Revisión externa" de los módulos

En diciembre de 1993 y enero de 1994, los módulos fueron revisados por ocho especialistas en diferentes aspectos de planificación, seguimiento y evaluación. En marzo, 1994, L. Romano, R. Posada y A. Novoa se reunieron nuevamente en el CIAT para hacer la revisión final de los módulos, incorporando las sugerencias de los revisores externos.

En todo el proceso de preparación y producción de los módulos, Douglas Horton, Juan Cheaz (ISNAR), Vicente Zapata y el personal de la Sección de Capacitación del CIAT participaron, como facilitadores y fuentes de orientación técnica en materia de administración de la investigación y en la educación de adultos, la organización y preparación de eventos y materiales de capacitación.

Características de los Módulos de Capacitación en PS&E

El módulo de capacitación que usted tiene en sus manos, está constituido por un conjunto de materiales diseñados para facilitar el proceso de aprendizaje y enseñanza acerca de PS&E. Es parte de la serie de cuatro módulos cada uno de los cuales puede emplearse en forma separada o en conjunto como curso completo o como parte de un curso especializado sobre uno de los temas tratados.

Cada módulo contiene tres tipos de información:

- Aquella que facilita el proceso de enseñanza
- Información técnica propiamente dicha
- Anexos que complementan la información técnica o facilitan el proceso de la capacitación

Los módulos incluyen información útil para el instructor acerca de la audiencia para la cual fueron diseñados, y sobre la forma de explorar las expectativas que traen los participantes y su nivel de conocimiento sobre PS&E al iniciar la capacitación. Contienen además los ejercicios prácticos e instrucciones para realizarlos así como los segmentos de retroinformación para cada uno de ellos. Así mismo traen formularios útiles para evaluar la capacitación y el instructor.

Modelo metodológico de la capacitación

Los módulos de capacitación no son textos de referencia de tipo académico. Al contrario, son guías diseñadas para instructores en su tarea de motivar y facilitar el aprendizaje y orientar a los participantes en cursos y talleres acerca de fuentes de información que les puedan ser útiles para mejorar la administración de la investigación agropecuaria en sus instituciones.

Los módulos están diseñados para ser utilizados en cursos y talleres en los que los participantes desarrollan el aprendizaje a través de la interacción, intercambiando información y experiencias y formulando hipótesis y respuestas a problemas conceptuales y prácticos de la administración de la investigación agropecuaria en sus instituciones. El enfoque de “aprender haciendo” se ofrece como una alternativa metodológica que favorece el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes propios del desempeño de las funciones de planificación, seguimiento y evaluación.

Los módulos, por tanto, están centrados en los participantes y su aprendizaje. Los ejercicios y las presentaciones que realizan le permiten al instructor capitalizar sobre sus deficiencias para reorientar sus intervenciones y responder a las necesidades de información en forma específica.

Lo anterior alerta al lector sobre la verdadera intención del material, en cuanto se aparta del estilo y estructura de documentos de corte científico.

Otras idiosincrasias de los módulos

Los módulos son producto de un trabajo intenso de un grupo de profesionales de diversos países, experiencia y formación profesional. Por eso, el contenido y estilo de cada módulo no reflejan el punto de vista de un experto, sino el consenso de los especialistas -autores que lo prepararon, y de los revisores que hicieron muchas sugerencias.

Durante los talleres y cursos en los cuales se diseñaron, probaron, revisaron y editaron los módulos, hubo muchas discusiones sobre contenido y forma. Este proceso permitió elaborar transacciones sobre varios aspectos de PS&E y también sobre la mejor forma de desarrollar en los participantes los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para mejorar PS&E en sus instituciones.

No obstante este proceso consensual, cada módulo sigue siendo el producto de sus autores y mantiene el contenido y forma que ellos desarrollaron durante el proyecto.

El plan de acción

Consecuentes con el modelo centrado en el desempeño, quienes condujeron el proceso de diseño de la capacitación coincidieron en la necesidad de que los participantes formularan, como producto para llevar

a sus instituciones, un breve *plan de acción* que recogiera las enseñanzas del curso en términos de propuestas concretas para mejorar los procesos de PS&E en sus instituciones.

El plan de acción es un documento que contiene:

- La formulación de los problemas prioritarios de PS&E en las instituciones representadas por los participantes
- Las estrategias que se esperan usar para enfrentar los problemas identificados
- Un “resumen narrativo” del “proyecto” que se elaboraría para presentar a las autoridades de la institución y lograr su apoyo

Esquema para un Curso sobre PS&E

Un curso típico de PS&E estaría compuesto por los cuatro módulos. Sin embargo, de acuerdo con las necesidades de los usuarios de la capacitación el concepto de “menú” se impone. Uno solo de los módulos podría constituirse en la base para un curso que pretenda analizar en profundidad cualquiera de los temas tratados. O también podría pensarse en usar uno o más de los módulos en combinación con otros materiales sobre tópicos relacionados (i.e. Sistemas de Información Gerencial)

Cuando se emplean los cuatro módulos de esta serie, se espera que se dedique un día a cada uno de ellos, dejando medio día para el desarrollo de todos los aspectos introductorios (registro de participantes, dinámica grupal, exploración de expectativas y de conocimientos y presentación del programa del curso) y otro día y medio, para la formulación y presentación de los planes de acción, la evaluación del evento y la clausura del mismo (Cuadro 2).

La experiencia (con los cursos sobre PS&E y con otros cursos y talleres similares) demuestra que el aprendizaje y los impactos posteriores en el comportamiento del participante en su organización, después del evento, se aumentan si los participantes preparan “planes de acción” durante el evento. Por eso, se recomienda que se asignen tiempos al fin de cada día para la preparación de Planes de Acción.

Sea cual fuere el esquema usado, se espera que la mitad del tiempo del curso esté dedicada a la realización de ejercicios prácticos, discusiones grupales y presentaciones del resultado de los ejercicios. De esta forma la expectativa sobre la participación del instructor es la de que éste dedique a sus presentaciones de información el mínimo tiempo requerido y aproveche las sesiones de “información de retorno” para llenar los vacíos de información que aún queden entre los participantes.

Cuadro 2. Esquema posible para un curso de PS&E de seis días

Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
Llegada de los participantes	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Elaboración de planes de acción Evaluación del curso	Salida de los participantes
Almuerzo						
Apertura Dinámica de grupo Expectativas Evaluación de conocimientos					Presentación de planes	
	Elaboración de Planes de Acción				Clausura	

Es preciso agregar que el diseño final de un curso de PS&E que utilice los módulos y la metodología presentados es responsabilidad del coordinador local quien, conociendo las características y necesidades de la audiencia, acomoda los materiales y el horario de dedicación al curso de manera que la audiencia pueda cubrir productivamente aquellos aspectos de mayor interés, dejando para profundización individual, post-curso, otros aspectos menos urgentes.

Instrucciones para el Manejo de los Módulos

Los módulos de aprendizaje han sido preparados para capacitar en el *área de Planificación, Seguimiento y Evaluación de la Investigación Agropecuaria en América Latina y el Caribe*. En ellos se hace referencia específica a dicho contexto. Las personas interesadas en emplear este material para la capacitación en otras regiones o países deberán realizar los ajustes necesarios, tanto en el contenido teórico como en aquellas partes que se refieren a los ejercicios.

El contenido de los módulos se distribuye en secuencias instruccionales. Además, incluye recursos metodológicos y materiales de apoyo, con el fin de facilitar el aprendizaje. Para optimizar su utilidad sugerimos tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

Conocer los componentes

Antes de usar el módulo cerciórese de que sus componentes se encuentren en buen estado y en la secuencia adecuada; familiarícese con ellos y asegúrese de contar con el equipo necesario para proyectar las transparencias. Compruebe su buen funcionamiento. Ponga en práctica

los recursos metodológicos del módulo, controlando el tiempo para que pueda completar todos los componentes de la instrucción (preguntas, respuestas, ejercicios, presentaciones, etc.). Prepare los sitios y materiales que necesite para los ejercicios y finalmente cerci6rese de tener a mano todos los materiales necesarios para la instrucción.

Los participantes son los protagonistas

Durante el uso del m6dulo tenga siempre presente que los participantes son los protagonistas de su propio aprendizaje. Por lo tanto, an6melos a participar activamente; revise continuamente el flujograma de actividades programadas y el tiempo que ha destinado para cada una con el fin de asegurar su cumplimiento. Evite las discusiones personales innecesarias para que pueda cumplir con los objetivos del m6dulo. Escriba las observaciones que seg6n su criterio permiten mejorar su contenido y metodolog6a. Haga 6nfasis en los objetivos espec6ficos para aumentar la concentraci6n de la audiencia. Centre la atenci6n de los participantes en los puntos principales y en la relaci6n que tienen todos los subtemas con el objetivo terminal del m6dulo.

Para desarrollar cada secuencia el instructor discutir6 los objetivos espec6ficos, luego expondr6 el contenido t6cnico e introducir6 los ejercicios.

Las pruebas

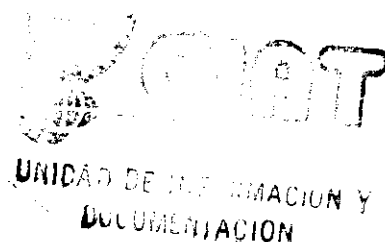
Los participantes har6n una exploraci6n inicial de conocimientos y al final del evento se realizar6 una evaluaci6n final. Estas dos evaluaciones son de tipo formativo, es decir que no persiguen calificar al participante sino darle la oportunidad de verificar por s6 mismo el aprendizaje logrado.

Selecci6n de contenidos

Usted deber6 seleccionar, de los contenidos del m6dulo, las partes que distribuir6 entre los participantes. Adem6s recuerde que existen fasc6culos para distribuir entre los miembros de la audiencia. Se recomienda distribuir fotocopias de las transparencias que se utilizar6n, para que los participantes puedan seguir la presentaci6n en una forma ordenada. Insista en la consulta de la bibliograf6a recomendada y en la b6squeda de informaci6n m6s detallada sobre los temas del contenido que hayan despertado mayor inter6s en la audiencia.

Cuidar el material

Despu6s de usar el m6dulo cerci6rese de que todos sus componentes queden en buen estado y en el orden adecuado, para poder utilizar nuevamente sin contratiempos. Esta recomendaci6n es particularmente importante en relaci6n con las transparencias y fichas que acompa6an al m6dulo.



Orientaciones Generales para los Ejercicios Grupales

Durante el desarrollo de los módulos se hacen ejercicios grupales. A continuación se dan las orientaciones generales para realizarlos.

- Conforme grupos con un máximo de seis a siete personas
- Indique que cada grupo debe designar un moderador y un relator
El **moderador** controlará que los ejercicios se cumplan en el tiempo asignado y motivará al grupo a centrar sus discusiones y conclusiones en los temas y objetivos que correspondan a cada sesión
El **relator** registrará las conclusiones de su grupo y preparará las transparencias u hojas de papelógrafo para presentarlas en las plenarios
- Indique que los grupos deberán ceñirse al tiempo asignado para cada ejercicio. Verifique que ello ocurra así
- Haga una supervisión constante de los grupos, con el fin de observar el grado de participación de los integrantes, o resolver dudas si lo requieren
- Antes de iniciar cada ejercicio dé a conocer su objetivo y entregue las instrucciones específicas que correspondan en cada caso
- Al finalizar las presentaciones en la plenaria haga un resumen para reforzar las ideas principales

Terminología Instruccional Usada en los Módulos

Durante el estudio y utilización de los módulos los instructores que no han participado en el proceso de formación de capacitadores podrán encontrar algunos términos con los cuales no están familiarizados. A continuación aparecen los más frecuentemente usados y que corresponden al lenguaje de la tecnología instruccional.

Dinámica de grupo. Descripción de una actividad que dirige el instructor por lo general al iniciar la capacitación con el fin de estimular la participación, el conocimiento mutuo entre participantes e instructor y el trabajo en equipo.

Exploración de conocimientos. Cuestionario sobre los temas acerca de los cuales versa el curso. Se administra al inicio del mismo para conocer el “nivel de entrada” de los participantes a la capacitación. Sirve para contrastarlo con los resultados del post-test o prueba final de conocimientos y estimar el aprovechamiento alcanzado.

Exploración de expectativas. Descripción de una actividad en la que los participantes expresan “lo que esperan lograr de la capacitación” que van a recibir, con el objeto de que el instructor los contraste con los objetivos del curso para claridad de los participantes acerca de hacia dónde deben dirigir sus esfuerzos de aprendizaje.

Flujograma. Ilustración de la estructura general de un módulo o de una secuencia de aprendizaje representada en forma gráfica. El flujograma muestra, por lo general la secuencia de pasos para lograr el aprendizaje. Sus componentes más destacados son: los objetivos, los contenidos y los ejercicios prácticos.

Información de retorno. Es un conjunto de respuestas o sugerencias de respuestas o de resultados a los ejercicios que realizan los participantes en la capacitación. Una vez ellos han finalizado un ejercicio, el instructor encuentra en la información de retorno la manera como debe conducir la revisión del mismo o en caso de cuestionarios, las respuestas que se consideran correctas para las preguntas.

Módulo de aprendizaje. Conjunto de materiales impresos, visuales y/o audiovisuales didácticamente diseñados con el objeto de facilitar el proceso de aprendizaje y enseñanza. En otras series de materiales también han sido llamadas Unidades de Aprendizaje.

Secuencia instruccional. Parte de una unidad o módulo de aprendizaje. Sus componentes pueden variar pero, por lo general, una secuencia instruccional o de aprendizaje contiene (a) uno o más objetivos, (b) la información necesaria para alcanzarlos, (c) uno o más ejercicios prácticos dirigidos al logro de los objetivos y (d) una sección de “información de retorno”.

Dinámica de Grupo: Un Ejercicio de Rompecabezas

Orientación para el Instructor

Objetivo	✓ Demostrar, en no más de 15 minutos, los efectos de la colaboración en el trabajo de equipo, mediante la resolución de un rompecabezas.
Descripción del rompecabezas	El rompecabezas consiste en cuadrados formados con tres piezas de cartulina (Anexo 12). Habrá en total cinco rompecabezas en cada grupo. Tiempo sugerido para este ejercicio: 15 minutos
Instrucciones	<ul style="list-style-type: none">• Conforme cuatro grupos de cinco personas cada uno. Los grupos pueden permanecer en la misma sala.• Distribuya un sobre para cada grupo. Dentro de él se encuentran otros cinco sobres, uno para cada participante, con piezas de cartulina que sirven para formar cinco cuadrados.• Explique las instrucciones para el ejercicio grupal. En voz alta proponga las reglas del juego ayudándose del papelógrafo:<ul style="list-style-type: none">- “El siguiente ejercicio consiste en formar cinco cuadrados, uno por participante en cada uno de los grupos, utilizando las piezas que se entregarán en forma oportuna...- ... el ejercicio puede ser realizado en un tiempo de 15 minutos...- ... cuando yo dé la señal de comenzar, uno de ustedes abre el sobre y distribuye los sobres pequeños, uno a cada uno de los miembros de su grupo...- ... enseguida, cada uno inicia la conformación de su cuadrado, tratando de terminar lo antes posible”.- El primer grupo que termine le hace una señal al instructor para que éste verifique si la conformación de los cinco cuadrados es la correcta. En caso de ser aprobada su solución, los miembros del grupo se distribuyen entre los otros grupos que aún no han terminado y observan:<ul style="list-style-type: none">- ¿Cómo está realizándose la colaboración en este grupo?- ¿Por qué este grupo no ha podido terminar?• Las reglas fundamentales del juego son las siguientes:<ul style="list-style-type: none">- No hablar- No pedir ni quitar piezas

- No hacer gestos ni señas
- Se pueden dar piezas, cuando se observa que sirven a otros en el grupo
- Una vez finalizado el ejercicio, y sin moverse los grupos de sus lugares de trabajo, un representante de cada grupo relata el resultado final y lo que pasó durante el ejercicio. El instructor hará una reflexión sobre las dificultades y los factores facilitadores del ejercicio. Partiendo de la interpretación de lo sucedido se establecerá la relación que existe entre el ejercicio y la metodología participativa que se utilizará en el curso.

Dinámica de Grupo: Un Ejercicio de Rompecabezas

Orientación para el Participante

Objetivo

- ✓ Demostrar, en 15 minutos o menos, que es posible realizar un buen trabajo grupal.

Descripción del rompecabezas

El rompecabezas consiste en un cuadrado formado por cinco piezas de cartulina.

- Intégrese a su grupo
- Una vez recibidas las instrucciones, abra el sobre que le han entregado y conforme un cuadrado con las piezas que aquél contiene
- El grupo que termine los cuadrados y obtenga la aprobación del instructor pueden distribuirse entre los otros grupos en calidad de observadores; verán entonces como se está realizando la colaboración en esos grupos y por qué no han podido terminar
- Las reglas del juego son las siguientes:
 - No hablar
 - No pedir ni quitar piezas
 - No hacer gestos ni señas
 - Se pueden dar piezas, cuando se observe que sirven a otros en el grupo
- Designe, de acuerdo con sus compañeros un representante de su grupo que relate el resultado final y lo que pasó en el ejercicio, y que haga una reflexión sobre las dificultades y los factores facilitadores encontrados.

Tiempo sugerido para este ejercicio: 15 minutos

Dinámica de Grupo: Un Ejercicio de Rompecabezas

Información de Retorno



Algunas normas que explican el funcionamiento de los grupos:

- Para que un grupo de trabajo tenga éxito se requiere, en primer lugar, que las instrucciones del trabajo estén claras para todos
- El éxito de los grupos de trabajo depende también de que cada uno de los participantes trabaje en función del grupo
- El trabajo de equipo se distingue porque en él se comparten los objetivos. La tarea individual de los participantes consiste, por ello, en compartir esfuerzos y recursos
- Para que el equipo tenga éxito es preciso que algunas veces uno de los miembros se sacrifique por el grupo
- Los adultos trabajan muy eficientemente cuando están sometidos a presión.

Para que el trabajo del grupo sea eficaz:

- Organice el grupo antes de iniciar el trabajo
- Aclare la tarea antes de iniciar la discusión
- Distribuya responsabilidades entre los miembros del grupo
- Respete el tiempo previsto para la realización de la tarea
- Controle la participación para que todos puedan hacer aportes
- Busque el consenso del grupo
- Respete la opinión de todos
- No permita discusiones prolongadas acerca del significado de palabras
- No permita que un sólo miembro del equipo domine la participación
- No permita la creación de antagonismos a nivel personal
- No permita la creación no planeada de subgrupos dentro del equipo
- No permita la indisciplina. Un equipo productivo debe cumplir siempre.

Expectativas de Aprendizaje

Orientación para el Instructor

El cuestionario sobre expectativas de aprendizaje permite la presentación individual de los participantes y que éstos puedan expresar sus intereses y su principal expectativa en relación con el contenido de este módulo.

Objetivos

- ✓ Realizar la presentación individual de los participantes
- ✓ Fomentar la integración grupal
- ✓ Explorar las expectativas de los participantes.

Pasos que se seguirán

- Conforme grupos de cinco personas. Distribuya los participantes en los grupos en forma aleatoria
- Entregue el formato para que sea llenado individualmente (Anexo 1)
- Solicite a cada grupo que nombre un **relator**, cuya función será hacer una síntesis de las características de los miembros del grupo
- Indique a los relatores que deberán **presentar en plenaria** las características de su grupo, haciendo hincapié en la formación profesional y en las experiencias del trabajo desempeñado, en los aspectos personales y familiares, y en las **expectativas que tenga en relación con el evento**
- Registre las expectativas principales de cada grupo y confróntelas con los objetivos del evento; estudie luego las posibilidades de lograrlas. Haga seguimiento al cumplimiento de las expectativas, y brinde información de retorno a los participantes en el transcurso del evento

Tiempos

- Trabajo de grupo: 25 minutos
 - 5 minutos para llenar fichas
 - 20 minutos para discusión y elaboración del resumen
- Presentación en plenaria: 5 minutos por grupo
- Resumen hecho por el coordinador: 10 minutos

Expectativas de Aprendizaje

Orientación para el Participante

El formato que a continuación se le entregará tiene como objetivo su presentación personal y la identificación de su **principal expectativa** en relación con esta capacitación; así se correlaciona esta expectativa con las de sus compañeros y con los objetivos del curso.

- Intégrese en su grupo de trabajo
- Conteste individualmente el formato con la información personal solicitada
- Junto con sus compañeros de grupo nombren un **relator**, cuya función será elaborar una síntesis de las características de los miembros del grupo y de las expectativas que éstos tienen respecto al curso
- El relator **presenta en plenaria** las características de su grupo, haciendo hincapié en los rasgos relacionados con la formación profesional, con las experiencias en el trabajo desempeñado, con aspectos personales y familiares, y con las expectativas en relación con el evento.

Exploración Inicial de Conocimientos

Orientación para el Instructor

- Antes de distribuir el cuestionario indique a los participantes que esta exploración de conocimientos no persigue evaluarlos, sino darles la oportunidad de conocer el estado inicial de sus conocimientos sobre el tema. Asimismo que sus resultados serán el parámetro para comparar dicho estado inicial con sus conocimientos al finalizar el evento
- Distribuya el cuestionario a los participantes
- Cuando todos los participantes hayan terminado el cuestionario, presente las respuestas correctas para que cada uno se evalúe
- Discuta brevemente con los participantes sus inquietudes acerca de las respuestas que difieran de las que usted presentó, sin profundizar en el tema. Anúncieles que las respuestas estarán más claras a medida que se desarrolle el módulo.

Exploración Inicial de Conocimientos

Orientación para el Participante

Las respuestas que usted de a este cuestionario le ayudarán a saber su nivel inicial de conocimientos sobre el tema El Enfoque Estratégico en la Administración de la Investigación Agropecuaria.

Tiempo: 25
minutos



1. Seleccione un cambio, de los que usted conoce que están transformando el mundo, y explique una de las formas en que este cambio puede afectar:
 - a. Al sector productivo agropecuario en su país: _____

 - b. A la investigación agropecuaria en su institución: _____

2. Ilustre, por medio de un ejemplo, cómo su institución podría utilizar PS&E en la toma de decisiones internas y en la búsqueda de apoyo externo. _____

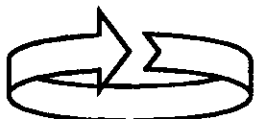
3. Sugiera cómo las experiencias de otros INIAs de la región podrían contribuir a mejorar PS&E en su institución. Justifique su respuesta.

4. Generalmente, una institución de investigación agropecuaria desarrolla las actividades de PS&E en forma separada. Si usted tuviese que argumentar en favor de la integración de estas actividades en un mismo proceso, ¿qué ventajas destacaría? _____

5. Si usted tuviera que definir un plan de mejoramiento de PS&E en su institución, ¿qué pasos sugeriría? Descríbalos brevemente. _____

Exploración Inicial de Conocimientos - Información de Retorno

Orientación para el Instructor



Una vez finalizado el tiempo para la realización de la exploración inicial, haga lo siguiente:

- Presente las posibles respuestas
- Permita que los participantes comparen sus respuestas con las de otros
- Comente las respuestas brevemente.

Los siguientes elementos están relacionados con cada pregunta y sirven para saber si las respuestas están en el contexto real de la pregunta.

Para la pregunta 1

Implicaciones, influencias o relaciones de cualquier cambio global respecto a las instituciones de investigación agropecuaria. Por ejemplo:

- Globalización de la conciencia ecológica, con las siguientes implicaciones para las instituciones de investigación agropecuaria:
 - Incorporación de la dimensión de sostenibilidad en su actividad de generación de conocimientos y tecnología
 - Fortalecimiento adicional del paradigma biológico sobre el paradigma químico
- Internacionalización de los mercados
 - Cooperación entre instituciones que desarrollan tecnologías
 - Competitividad internacional

Para la pregunta 2

Ejemplos que destaquen el papel de PS&E en la toma de decisiones internas:

- Asignación presupuestaria, prioridades de investigación y de capacitación
- Apoyo externo: cooperación técnica nacional e internacional, búsqueda de financiación, apoyo político, relación con organizaciones de agricultores

Para la pregunta 3

Intercambio de experiencias regionales en PS&E, en la búsqueda de apoyo para el fortalecimiento mutuo. Por ejemplo:

- Participación en redes de intercambio de información y de experiencias para conseguir financiación
- Apoyo de especialistas de otras instituciones para proponer mejoras en el sistema PS&E de la investigación
- Capacitación recíproca

Para la pregunta 4

- Cualquier argumentación que presente los componentes de PS&E como partes de un mismo sistema
- La contribución integrada de PS&E es más amplia y mejor que las contribuciones individuales de sus componentes
- Cualquier argumentación que reconozca una institución de investigación agropecuaria como un sistema de producción de conocimientos y tecnología
- Eficiencia en el uso de los recursos económicos y humanos

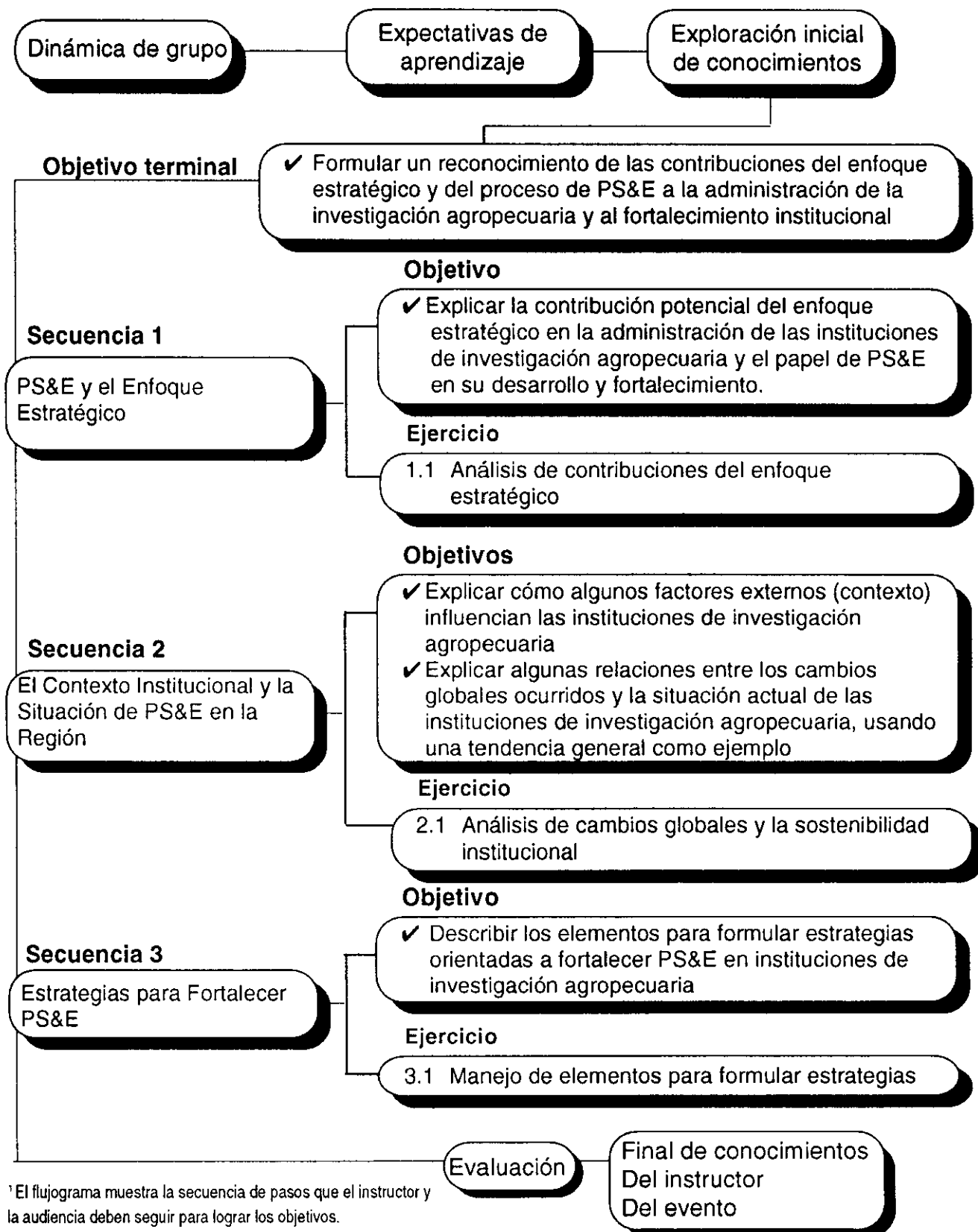
Para la pregunta 5

La respuesta que presente cualquier combinación lógica de acciones, actores y factores para alcanzar el objetivo, utilizando una metodología participativa.

Por ejemplo, la ejecución de los siguientes pasos:

- Diagnóstico de la situación actual mediante entrevistas con diferentes actores, internos y externos, en diferentes niveles.
- Partiendo del diagnóstico, formulación de una propuesta preliminar para mejorar PS&E
- Envío de la propuesta a todos los actores entrevistados, solicitando su análisis crítico y sus sugerencias
- Comparación de críticas y sugerencias para hacerlas compatibles.
- Discusión de la propuesta con actores seleccionados entre los que estaban involucrados en el proceso
- Presentación de la versión final a la alta administración para su aprobación
- Diseño de un plan de difusión e implantación de la propuesta

Flujograma para el Estudio del Módulo¹



¹ El flujograma muestra la secuencia de pasos que el instructor y la audiencia deben seguir para lograr los objetivos.

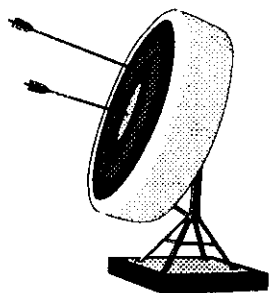
Objetivos del Módulo

Al finalizar el estudio de este módulo, el participante estará en capacidad de:

Objetivo Terminal

- ✓ Formular un reconocimiento de las contribuciones del enfoque estratégico y del proceso de PS&E a la administración de la investigación agropecuaria y al fortalecimiento institucional.

Objetivos de la Secuencia 1



- ✓ Explicar la contribución potencial del enfoque estratégico en la administración de las instituciones de investigación agropecuaria y el papel de PS&E en su desarrollo y fortalecimiento.
- Explicar por lo menos cinco ventajas de la administración estratégica para la investigación agropecuaria, utilizando los elementos conceptuales y metodológicos suministrados.
- Emitir juicios críticos acerca de la situación en que se encuentra PS&E en una institución dada, y la forma en que podría ser mejorada y fortalecida, utilizando los elementos conceptuales y metodológicos presentados en el módulo.

Objetivos de la Secuencia 2

- ✓ Explicar cómo algunos factores externos (contexto) influyen las instituciones de investigación agropecuaria.
- ✓ Explicar algunas relaciones entre los cambios globales ocurridos y la situación actual de las instituciones de investigación agropecuaria, usando una tendencia general como ejemplo.
- Explicar algunas de las características más destacadas de la situación de PS&E en América Latina y el Caribe.
- Identificar las debilidades, oportunidades y desafíos más importantes relacionados con PS&E, que son comunes a la mayoría de las instituciones de investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe.

Objetivo de la Secuencia 3

- ✓ Describir los elementos para formular estrategias orientadas a fortalecer PS&E en instituciones de investigación agropecuaria.

Introducción al Módulo

Muchas instituciones han sido sorprendidas por las turbulencias, incertidumbres y rupturas que ha traído la década del 90, y se han visto confundidas con ellas; el resultado ha sido la pérdida de su rumbo institucional. A muchas de ellas les faltan referencias externas para comprender los cambios en curso y las fuerzas que los conforman. Faltan también mecanismos internos adecuados para encontrar el nuevo rumbo institucional, y para reorganizar los recursos hacia el futuro. Este es un tiempo de crisis. Sin embargo, la mayoría de las instituciones no consiguen entender bien todavía el tipo de crisis que vivimos. Están acostumbradas a enfrentar crisis aisladas y relativamente bien definidas: crisis económicas, con implicaciones presupuestales o salariales; crisis políticas, con implicaciones para la continuidad de los programas y proyectos; crisis administrativas internas, con implicaciones para la integración institucional y para los procesos operacionales. Pues bien, éste no es un tiempo de una sola crisis, sino de muchas crisis combinadas.

Las sociedades están viviendo “crisis en cadena”. Estas crisis afectan las dimensiones ambiental, social, económica, tecnológica, política, ideológica e institucional del mundo. Son crisis que afectan nuestra visión del mundo en particular. Este es, por consiguiente, un tiempo de cambios.

¿Qué cambios están ocurriendo? ¿Cómo están afectando estos cambios a las instituciones en general y a las de investigación agropecuaria en particular? Ante estas crisis y cambios, ¿qué iniciativas pueden contribuir a fortalecer la sostenibilidad de las instituciones de investigación agropecuaria? ¿Cuáles son los enfoques y procesos que pueden modernizar y fortalecer la administración de la investigación agropecuaria?

Tiempo de crisis, tiempo de cambios. Una de las mayores contribuciones de las crisis es la necesidad de superarlas creativamente. Cuanto más profunda es una crisis, mayor es la explosión creativa en la sociedad y en sus instituciones. Dividido en cuatro módulos, este taller es una contribución para este momento creativo que vive el mundo en general, y América Latina y el Caribe en particular, en su pugna por salir de estas crisis sin precedentes.

El primer módulo se titula **El enfoque estratégico en la administración de la investigación agropecuaria**. Apoyados en este módulo los participantes del taller tendrán la oportunidad de hacer una reflexión crítica general sobre el momento histórico que atraviesa la humanidad, sobre el significado de esta crisis global para el sector agropecuario y el cambio técnico en la agricultura, y para sus instituciones de investigación, así como sobre algunas opciones institucionales para enfrentar los desafíos que plantea la crisis. Para lograr estos propósitos, el **módulo 1** está dividido metodológicamente en tres secuencias instruccionales.

Secuencia 1: PS&E y el Enfoque Estratégico

A partir de textos que introducen cada tema, y del análisis individual y en grupos, en la primera secuencia los participantes son estimulados a producir, crítica y colectivamente, lo siguiente:

- un concepto de comprensión de la adecuación del enfoque estratégico en la administración de la investigación agropecuaria
- un análisis del potencial del proceso de PS&E para fortalecer la administración de la investigación agropecuaria
- los principios y elementos fundamentales que se recomiendan para diseñar un buen sistema de PS&E aplicado a la investigación agropecuaria.

Secuencia 2: El Contexto Institucional y la Situación de PS&E en la Región

En la segunda secuencia los participantes son estimulados a producir, crítica y colectivamente, lo siguiente:

- una apreciación de los cambios globales y de algunas de sus implicaciones potenciales para las instituciones de investigación agropecuaria, a partir de un texto que introduce el tema
- un análisis de la situación actual de PS&E en América Latina y el Caribe, a partir de la lectura de un resumen de los informes de 13 estudios de caso realizados en las Américas.

Secuencia 3: Estrategias para Fortalecer PS&E

Partiendo del análisis individual de textos que introducen los temas de esta secuencia, y con el apoyo de ejercicios de grupo, en la tercera secuencia los participantes son estimulados a producir, crítica y colectivamente, lo siguiente:

- una apreciación de lo que es una estrategia
- recomendaciones de los elementos principales para formular una estrategia útil que fortalezca el sistema PS&E en una institución de investigación agropecuaria.

Los otros Módulos sobre PS&E

Tres módulos siguen al presente:

- Planificación estratégica en la administración de la investigación agropecuaria
- Seguimiento en la administración de la investigación agropecuaria
- Evaluación en la administración de la investigación agropecuaria.

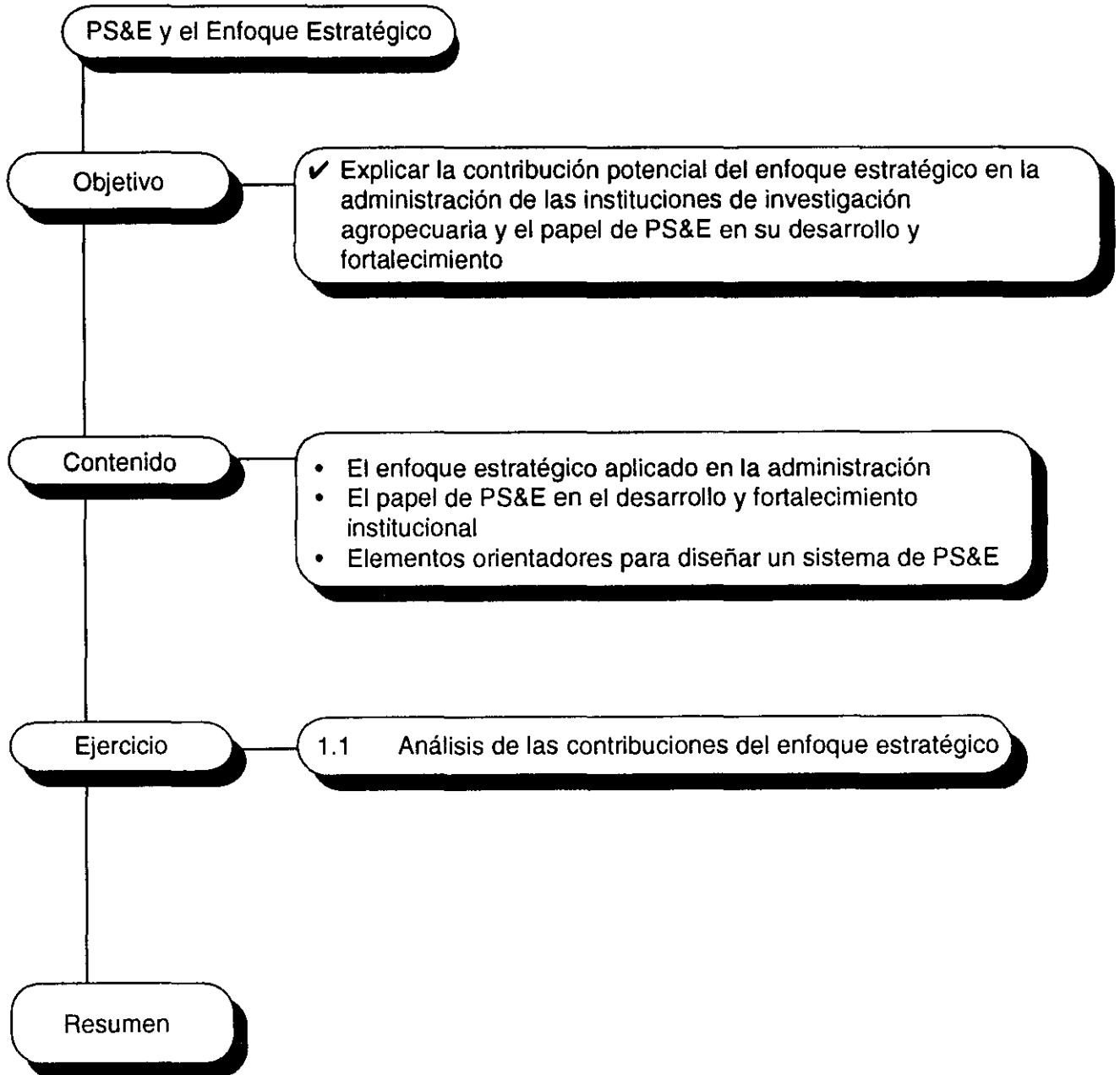
Estos profundizan los temas que aquí se presentan de manera general. Por ello invitamos al lector a revisar el contenido de toda la serie para adquirir una visión más amplia de toda la temática de PS&E.

Secuencia 1. PS&E y el Enfoque Estratégico

Página

Flujograma para la Secuencia 1	1-3
Objetivos de la Secuencia 1	1-4
El Enfoque Estratégico en la Administración	1-5
• Origen del enfoque estratégico en la administración	1-5
• Concepto y caracterización	1-5
• Componentes básicos de la administración estratégica	1-7
• La administración estratégica en la investigación agropecuaria	1-9
• Organización del enfoque estratégico en la administración	1-11
• Gestión del cambio institucional	1-15
• Los principios de la calidad total	1-17
• Conocimiento como factor estratégico	1-20
• Conclusiones	1-21
El Papel de PS&E en el Desarrollo y Fortalecimiento Institucional	1-22
• PS&E como instrumento gerencial	1-23
• PS&E como instrumentos de negociación técnico - financiera	1-24
• PS&E como instrumentos de negociación político - institucional	1-25
Elementos Orientadores para Diseñar un Sistema de PS&E	1-27
• Definiciones	1-27
• Principios y características de un sistema de PS&E	1-29
• Organización institucional para PS&E	1-39
Ejercicio 1.1 Análisis de las Contribuciones del Enfoque Estratégico	1-42
Resumen de la Secuencia	1-45

Flujograma para la Secuencia 1



Objetivos de la Secuencia 1

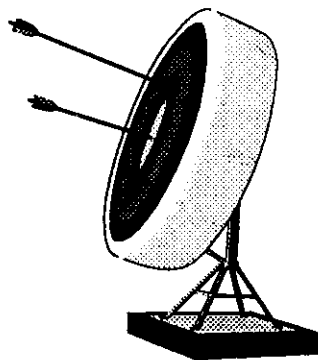
Al finalizar el estudio de esta secuencia el participante estará en capacidad de:

Objetivo Terminal

- ✓ Explicar la contribución potencial del enfoque estratégico en la administración de las instituciones de investigación agropecuaria y el papel de PS&E en su desarrollo y fortalecimiento.

Objetivos Específicos

- Explicar por lo menos cinco ventajas de la administración estratégica para la investigación agropecuaria, utilizando los elementos conceptuales y metodológicos suministrados.
- Emitir juicios críticos acerca de la situación en que se encuentra PS&E en una institución dada, y la forma en que podría ser mejorada y fortalecida, utilizando los elementos conceptuales y metodológicos presentados en el módulo.



Enfoque Estratégico en la Administración

Origen del Enfoque Estratégico en la Administración

Por su uso frecuente en actividades militares, la palabra “estrategia” está asociada, para muchas personas, a un campo de batalla, donde se diseñan cursos alternativos de acción para vencer al enemigo. En los años 60 y 70, este concepto fue incorporado a “la guerra de los negocios” (Gaj, 1990). Entre las primeras empresas que adoptaron el enfoque estratégico estaban IBM, General Electric, Volvo y CITICORP (Hanna, 1987).

En la década del 70 comenzó un movimiento académico y empresarial en torno al enfoque estratégico en la ciencia de la administración, que resultó en la formación de una sociedad mundial, la creación de dos revistas especializadas, una conferencia anual y muchos trabajos de investigación, principalmente en Europa y Estados Unidos. El padre de este movimiento, y el primer científico que usó el término “administración estratégica”, fue H. Igor Ansoff, de la Universidad de San Diego, en los Estados Unidos. Otros iniciadores del movimiento fueron Derek Chano, de la Escuela de Negocios de Manchester, Inglaterra; Henry Mintzberg, de la Universidad de McGill, en Canadá; Phillippe de Woot, de la Universidad de Lovaina, Bélgica; y Dean Schendel, de la Universidad de Purdue, en los Estados Unidos (Gaj, 1987).

En resumen, en los años 70 el enfoque estratégico introdujo en la administración tradicional la visión, los conceptos y la metodología necesarios para manejar la complejidad y la dinámica del entorno institucional.

Concepto y Caracterización

Al contrario de lo que muchos piensan, la administración estratégica no es un conjunto de conceptos, métodos y técnicas que puedan ser enseñados y aprendidos a nivel de las habilidades. Administración estratégica es más una combinación de fundamentos filosóficos y del comportamiento, localizados a nivel de los conocimientos y de las actitudes, tanto personales como profesionales, y que tiene profundas y significativas implicaciones para la cultura organizacional y la posición futura de la institución.

La administración estratégica desarrolló y adaptó una base conceptual y metodológica que hace posible su implantación (Gaj, 1987, 1990; Dean y Cassidy, 1990; Godet, 1987; Johnson, 1987; Oliveira, 1991; Wright y Pringle, 1992).

Lo más importante de la administración estratégica no son sus herramientas, sino la “intención estratégica” de quienes la practican. Con las herramientas pero sin la intención estratégica poco se logra. La intención estratégica puede superar hasta la falta de algunas herramientas estratégicas.

En este contexto, administración estratégica es un enfoque, una forma diferente de entender y practicar la administración, que reconoce o privilegia aspectos críticos de ésta como los siguientes:

- la importancia del entorno, con sus oportunidades y amenazas
- la importancia de un sistema de acción centrado en los clientes, usuarios y socios de la organización
- el compromiso con la visión prospectiva, con el largo plazo y con la sostenibilidad institucional
- las “inversiones inteligentes”, centradas en factores de cambio y transformación; por ejemplo, la capacitación estratégica para el desarrollo del talento humano de la organización
- el compromiso con los principios de calidad total en todos los niveles de la organización
- la importancia de los competidores para el desempeño de la organización, y las alianzas estratégicas entre ésta y dichos competidores
- el desafío de la complejidad de la realidad y de las turbulencias sociales, políticas y económicas para la competitividad y la posición futura de la organización
- la movilización de la inteligencia y de la creatividad internas para permitir avances institucionales innovativos, oportunos y continuos

Entre los aspectos mencionados hay algunos que se destacan cuando se hace referencia al enfoque estratégico en la administración de la investigación agropecuaria. Por ejemplo, los clientes, beneficiarios, socios y usuarios de las organizaciones de investigación y transferencia de tecnología constituyen un sector de especial interés, dado el énfasis del enfoque estratégico en los sistemas de acción centrados en los clientes.

Asimismo, las instituciones de investigación, por la naturaleza de los procesos de generación de tecnología y de cambio tecnológico que promueven, deben trabajar con visiones de largo plazo y hacer fuertes inversiones en el talento humano. Como se señala en uno de los aspectos antes indicados, el enfoque estratégico de la administración privilegia la

El enfoque estratégico no hace obsoleta toda la administración tradicional, sino que da una nueva dirección táctica y operacional de ésta.

movilización de la inteligencia y la creatividad internas para permitir, con mayor énfasis, desde luego, en las instituciones de investigación, avances institucionales innovativos, oportunos y continuos.

Los aspectos mencionados ayudan a caracterizar el enfoque estratégico en la administración. Este enfoque no vuelve obsoleta la administración tradicional, sino que da una nueva dirección a sus dimensiones táctica y operacional, que empiezan a ser influenciadas y orientadas en la práctica por el enfoque estratégico. En el Cuadro 3 se sintetizan algunos de los rasgos principales del enfoque estratégico de la administración.

Cuadro 3. Principales aspectos que caracterizan el enfoque estratégico

<ul style="list-style-type: none"> • Planifica partiendo de condiciones de turbulencia y falta de continuidad • Construye escenarios alternativos para aclarar incertidumbres y futuros posibles, y las fuerzas que los conformarán • Es un modelo institucional centrado en el mercado y en las demandas de los clientes, usuarios y socios de la organización • Construye una cultura estratégica para lograr un comportamiento organizacional flexible que se ajuste a la realidad cambiante • Intenta explorar la complejidad de la realidad, asumiendo un enfoque indicativo y holístico • Da más prioridad a los factores del entorno que a los factores internos de la organización • Su producto preferido es un nuevo comportamiento institucional • Los cambios son deseados, porque pueden ajustar el rumbo de la 	<ul style="list-style-type: none"> organización de acuerdo con las tendencias emergentes • Da prioridad a las inversiones “inteligentes”: son inversiones en factores que transforman otros factores • Es un enfoque interdisciplinario • Cultiva la descentralización, creando autonomía • Da preferencia a las decisiones colegiadas, en equipo y a la participación en las diferentes tareas de la gestión y la administración • La prioridad es: planificación estratégica, táctica y operacional; en este orden de formulación y en orden inverso de dependencia • Planificación, seguimiento y evaluación son considerados y practicados en forma integrada, como partes de un mismo proceso • Asume compromiso con los plazos largo, mediano y corto, en este orden de jerarquía
--	---

Componentes Básicos de la Administración Estratégica

Construcción de una intención estratégica. Muchas instituciones tienen dificultades para formular un plan que las conduzca rumbo a un futuro exitoso, especialmente en tiempo de cambios llenos de incertidumbres y conflictos. A la alta administración de estas instituciones faltaría lo que la administración estratégica conceptúa como “intención estratégica” (de Souza, 1993), que consisten en la mejor combinación de los elementos siguientes:

- una **visión de futuro** en la institución
- la **convicción** de la importancia de tener un plan estratégico que traduzca esta visión al futuro
- la **voluntad** inequívoca de que este plan estratégico tenga éxito
- la **decisión** política de hacer viable la formulación e implantación del plan estratégico
- el **coraje** para asumir los riesgos implícitos en una iniciativa de esta naturaleza y de tal magnitud

Compromiso con el largo plazo. En la actividad agropecuaria, los procesos de la investigación científica y tecnológica exigen, desde su concepción hasta la adopción de sus resultados, un largo período de tiempo en el cual maduran. Pero las presiones que día a día reciben las instituciones dificultan los compromisos de largo plazo. La mayoría de los administradores enfocan entonces su atención, su energía y sus recursos principalmente a actividades operativas y, como máximo, a las tácticas. De continuar esta situación difícilmente una institución de investigación agropecuaria será exitosa en el contexto turbulento de la década del 90 y frente a los desafíos del siglo XXI. Más aún, eliminar las acciones operacionales o tácticas no soluciona el problema.

Una de las principales características de la administración estratégica es su compromiso con el largo plazo. Empleando técnicas diseñadas para construir escenarios futuros alternativos y las herramientas conceptuales y metodológicas de la planificación estratégica, ésta permite a las instituciones hacer lo siguiente:

- analizar su entorno, para identificar oportunidades y amenazas
- diagnosticar su actual situación institucional
- trazar el futuro deseado
- hacer "análisis de brechas" para determinar la diferencia entre la capacidad institucional actual y las condiciones de organización necesarias para lograr el futuro deseado
- formular un plan estratégico
- traducir este plan de largo plazo en un plan de acción
- formular un plan para ajustar la estructura organizacional
- diseñar y establecer un sistema integrado de planificación, seguimiento y evaluación

Para tomar decisiones adecuadas hacia al futuro, es necesario generar comportamientos y desarrollar organizaciones flexibles, innovadoras y sin vinculación con principios rígidos. Ahora bien, para introducir el enfoque estratégico en la administración de la investigación agropecuaria, los administradores tendrán que romper con el pasado, principalmente si sus instituciones fueron bien exitosas. El éxito pasado es el peor enemigo

del futuro, porque hace más difícil aceptar los cambios necesarios en el presente.

Cultura estratégica . La mayoría de las instituciones tienen dificultades para adoptar cambios con implicaciones profundas para su cultura organizacional. Según Gaj (1987), frente al enfoque estratégico las instituciones tienen cuatro tipos de comportamiento que permiten agruparlas, así:

La administración estratégica puede ayudar a las instituciones a dinamizar sus culturas y facilitar la introducción de nuevas ideas.

- aquellas que captan las ideas estratégicas fácil y rápidamente, pero las abandonan también fácil y rápidamente
- aquellas que absorben las nuevas ideas muy lentamente, pero no las abandonan fácilmente
- aquellas que absorben las nuevas ideas con mayor o menor velocidad, de manera abierta, incorporándolas ampliamente y no olvidándolas
- aquellas que aceptan las ideas estratégicas con dificultad y las abandonan con facilidad

Para esto, la administración estratégica ayuda a una institución en lo siguiente:

- aceptar que “estrategia” implica cambios
- construir una “visión estratégica”
- invertir en “capacitación estratégica”
- convencer a todos de la necesidad de un **análisis de la situación actual** de la organización que les permita conocer los aspectos fuertes y débiles de la organización (prerrequisito interno)
- convencer a todos de la necesidad de un **análisis del entorno** que permita la construcción de escenarios futuros (prerrequisito externo)
- asumir la **flexibilidad** como un principio
- manejar el **conflicto** y las **resistencias**

La Administración Estratégica en la Investigación Agropecuaria

¿Cuál es la estrategia para hacer que una institución sea más competitiva? La incorporación del enfoque estratégico en la administración de las instituciones es una de las respuestas posibles, y plausibles, para esta importante pregunta. A continuación se presentan dos razones para adoptar el enfoque estratégico en la administración de la investigación agropecuaria.

Razón 1:
Sostenibilidad
institucional

La sostenibilidad institucional será cada vez más difícil en un mundo lleno de incertidumbres, conflictos globales, competencia tecnológica y económica, y una creciente organización de los grupos sociales que exigirán de las instituciones más efectividad en la atención de sus peticiones. De acuerdo con de Souza (1993), la administración estratégica puede contribuir a la sostenibilidad de las instituciones de investigación agropecuaria por lo menos de tres maneras:

Proyecto institucional. De poco servirá a una institución ser muy competente si no tiene un proyecto aceptable para los usuarios, clientes y socios de la investigación agropecuaria. La administración estratégica hace posible formular y establecer un proyecto institucional (plan estratégico), con misión, filosofía, objetivos, políticas, directrices, prioridades y estrategias que orienten la institución hacia el futuro.

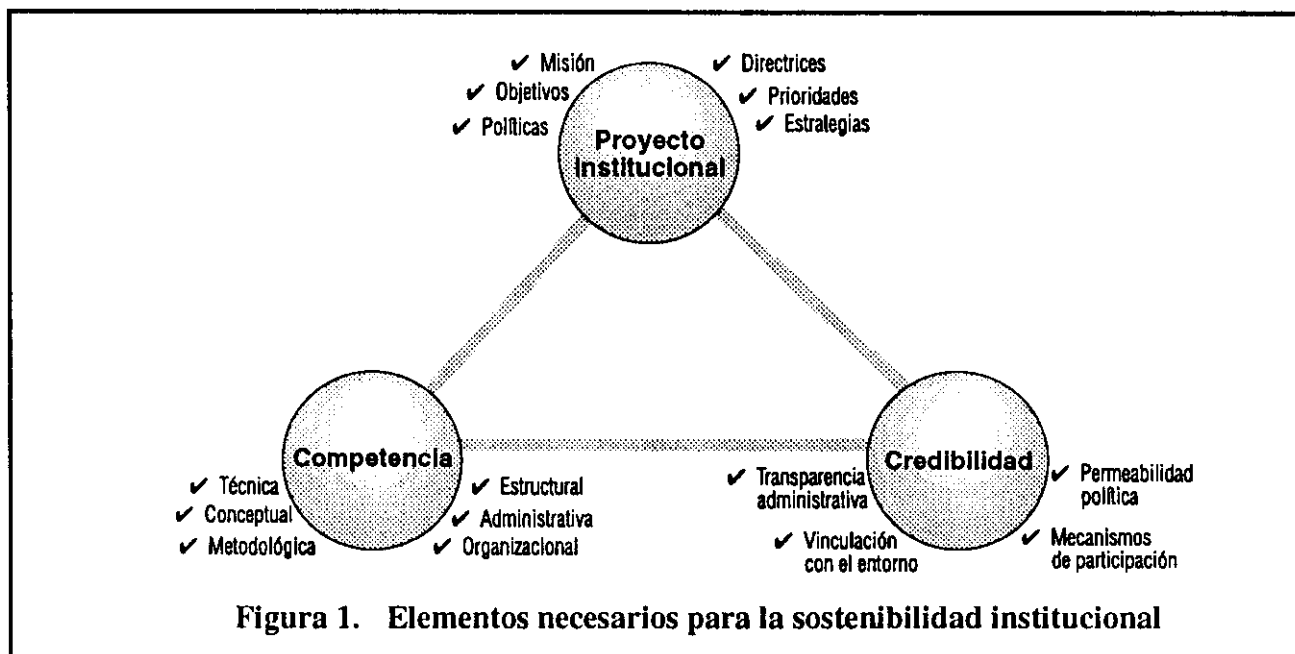
Competencia institucional. Tener un proyecto institucional bueno no será una ventaja para una institución que no tiene capacidad para volverlo exitoso. La administración estratégica permite fortalecer la capacidad técnica, conceptual, metodológica, organizacional, gerencial y estructural de las instituciones.

Credibilidad institucional. Tener un buen proyecto y la capacidad institucional para hacerlo viable no es suficiente para garantizar el éxito integral de la institución. Es necesario conquistar la credibilidad frente a los diferentes grupos sociales y políticos, que están exigiendo instituciones con modelos centrados en el mercado y en las solicitudes de sus usuarios, clientes y socios. La administración estratégica permite que todas las acciones de la administración sean conocidas y que por consiguiente haya mayor transparencia administrativa, mejor vinculación con el entorno, mayor permeabilidad política y social, y que se establezcan mecanismos de participación interna y de los usuarios, clientes y socios de la investigación agropecuaria (Figura 1).

Razón 2:
Movilización del
talento humano
de la organización

Una de las peores crisis que las instituciones de investigación agropecuaria podrían padecer en este final de siglo sería una crisis de integración interna, traducida como la dificultad o imposibilidad para movilizar la inteligencia y la creatividad de sus propios recursos humanos.

Obtener mayor rendimiento (tanto en cantidad como en calidad) mayor responsabilidad mutua, legitimación y compromiso institucional más intensos es apenas una de las ventajas de los modelos y procesos participativos. La complejidad de las actividades de una institución de investigación agropecuaria requiere un nivel alto de integración interna sin el cual la institución no podría funcionar como un sistema de producción de conocimientos y de tecnologías.



Organización del Enfoque Estratégico en la Administración

Sistema simplificado de administración estratégica

Muchas instituciones menos complejas de menor tamaño, relativamente, no comienzan un proceso de cambio institucional porque consideran que los modelos de gestión del cambio disponibles son muy complejos para ser manejados. Instituciones simples y pequeñas pueden contar sin embargo con un sistema básico de administración estratégica que posea, como elementos estratégicos principales de un sistema simplificado de administración estratégica, las siguientes características (Gaj, 1987) (Figura 2):

- diagnóstico estratégico
- desarrollo estratégico
- administración del proceso
- presupuesto estratégico

Estos elementos están muy interrelacionados y son interdependientes, y no pueden ser manejados en forma individualizada. El paso más importante para el éxito de este sistema simplificado de administración estratégica en instituciones de poca o mediana complejidad, es lograr la mejor combinación e integración entre esos elementos.

- El **diagnóstico estratégico** permite revisar las actitudes gerenciales y organizacionales respecto a la posición futura de la institución y de acuerdo con la realidad cambiante del entorno de ésta; detectar las necesidades reales de la institución en relación con su futuro deseado; y definir las acciones que deben iniciarse en el presente para realizar la visión del futuro diseñado para la institución.

- El **desarrollo estratégico** posibilita la asignación de recursos y esfuerzos, sea para captar información adecuada, para formular planes de capacitación o para hacer ajustes organizacionales y estructurales. El desarrollo estratégico implica el movimiento de un punto determinado hacia otro más adelantado o superior; esto es, implica acción.
- La **administración del proceso** consiste en formular y poner en operación cronogramas, en cumplir los plazos fijados por el desarrollo del proceso estratégico de cambio, y en diseñar proyectos especiales (que pueden ser denominados “proyectos estratégicos”) para enfrentar los problemas o desafíos institucionales muy significativos que deben recibir un tratamiento diferente del que reciben los problemas de la rutina diaria.
- El **presupuesto estratégico** permite regular el flujo de los fondos disponibles, analizar las posibilidades de captar recursos, establecer el ritmo del proceso de cambio, y privilegiar las “inversiones inteligentes”, que son las inversiones en factores que transforman otros factores.

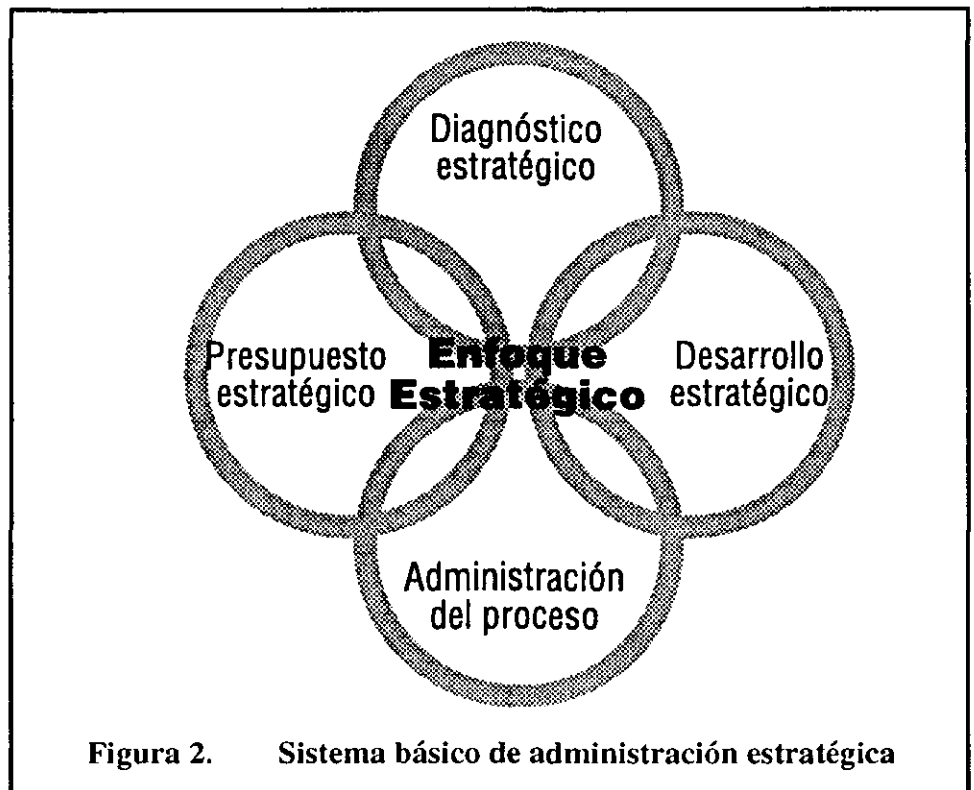
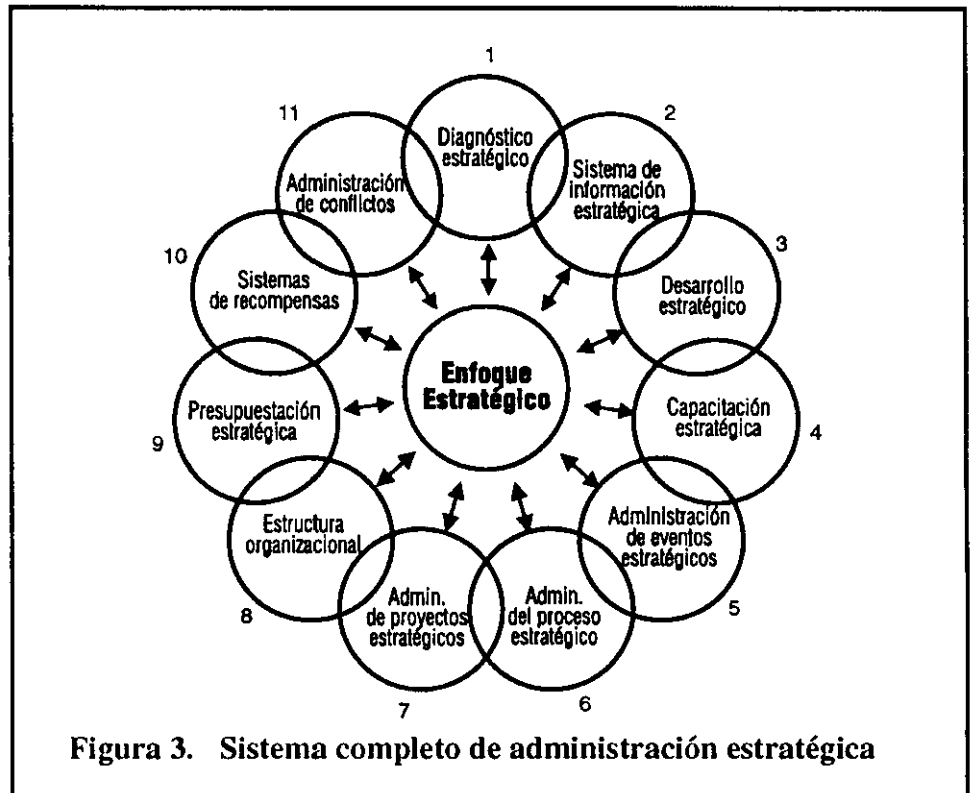


Figura 2. Sistema básico de administración estratégica

Sistema completo de administración estratégica

Las instituciones de mayor complejidad pueden tener también un sistema de administración estratégico (Gaj, 1987). En este caso, el sistema será más complejo (Figura 3). Asimismo, una institución compleja puede empezar introduciendo el sistema básico descrito en la Figura 2 y ampliarlo después para volverlo un sistema completo de administración estratégica.



Para pasar del sistema simplificado hacia el sistema completo se adicionan partes, como se indica a continuación (Cuadro 4):

- al elemento “diagnóstico estratégico”, el manejo de resistencias y de conflictos
- al elemento “desarrollo estratégico”, el sistema de información estratégica y la capacitación estratégica
- al elemento “administración del proceso”, el manejo de eventos y la administración de proyectos
- al elemento “presupuesto estratégico”, la estructura organizacional y el sistema de recompensas

Cuadro 4. Elementos de un sistema de administración estratégica

Elementos básicos	Elementos complementarios
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la resistencia • Manejo de los conflictos
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de informaciones estratégicas • Capacitación estratégica
<ul style="list-style-type: none"> • Administración del proceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de eventos • Manejo de proyectos
<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternativas de cambios organizacionales • Sistema de recompensas

A continuación se presenta una síntesis de los elementos adicionales que integran un sistema completo de administración estratégica.

Manejo de las resistencias y de los conflictos. Detecta la necesidad de intervenir para solucionar problemas derivados de resistencias y conflictos que se producen en el proceso de cambio institucional, y que pueden dificultar la implantación de este proceso y el desarrollo organizacional.

Sistema de información estratégica. Es un sistema organizado con las informaciones más relevantes, cuantitativas y cualitativas, sobre el entorno y el ambiente organizacional interno, necesarias para apoyar las decisiones técnicas y gerenciales en el proceso de desarrollo institucional.

Capacitación estratégica. Es la concepción y adopción de un lenguaje que de sentido y facilite la comprensión de la filosofía, y de los conceptos, principios y técnicas que apoyarán el proceso de desarrollo organizacional. Este lenguaje común será muy útil para crear una unidad institucional en la diversidad de temas que serán debatidos durante el proceso de cambio y de desarrollo organizacional.

Manejo de eventos. Consiste en la gestión de algunas eventos importantes, externos al proceso de cambio institucional, que pueden afectar negativamente la organización. La administración de eventos tiene un sistema especial de gerencia, diferente de la administración del proceso de cambio institucional e independiente de él.

Manejo de proyectos. Consiste en la gestión de los grandes problemas o desafíos identificados en el diagnóstico estratégico; éstos reciben la categoría de “proyectos estratégicos”, tienen presupuesto y sistema de gestión propios y diferenciados en la administración del proceso de cambio aunque dependientes de la lógica global de éste.

Estructura organizacional. Significa aquí la necesidad de concebir alternativas de cambio organizacional para atender mejor la estrategia general del proceso de cambio y para contribuir al logro de los objetivos generales de ese proceso.

Sistema de recompensas. Está destinado a fortalecer la motivación de los funcionarios de la institución, para crear en ellos una actitud que favorezca las acciones estratégicas. Este sistema representa el reconocimiento oficial a la participación del talento humano de la institución en el trabajo creativo necesario para darle siempre prioridad al proceso de cambio institucional.

Gestión del Cambio Institucional

Una de las mayores dificultades para los administradores es la “gestión del cambio institucional”. A continuación se presentan ocho sugerencias que hacen posible la gestión del cambio en instituciones de investigación agropecuaria, según el enfoque de la administración estratégica; ellas hacen parte de un sistema orientado a la acción (Hanna, 1987; Gaj, 1990):

La meta no es tener un plan, sino tener una actitud estratégica hacia el futuro.

- El cambio institucional puede ser motivado por los investigadores y personal de base. Debe ser dirigido por los gerentes del nivel superior y los responsables de la ejecución en los diferentes niveles de la organización. Esto requiere que ellos reciban una **capacitación estratégica** para actuar como directores de un cambio organizacional.
- El apoyo, la participación directa y el compromiso político de los gerentes y otros directivos de los niveles nacional y regional de las instituciones es imprescindible para el éxito de la gestión del cambio. En este sentido, los gerentes deben estar **intensamente involucrados** en el proceso de planificación estratégica desde su inicio hasta la implantación de los cambios. Esta es una de sus responsabilidades en la gestión del cambio institucional.
- **Participación** de los ejecutores del proceso de cambio y su **compromiso** con los resultados e implicaciones de este proceso son dos de los aspectos más importantes que los administradores deben buscar en la gestión del cambio institucional.

La participación influye en el pensamiento y, por lo tanto, en las decisiones de los participantes. Los “buenos” planes pueden fracasar, **a menos que los responsables de su ejecución se comprometan con ellos**. Las instituciones con fuertes inversiones en el talento humano, y en la ventaja competitiva que de ello se deriva, diseñan su estrategia institucional reconociendo las virtudes y las debilidades de su personal y de sus gerentes.

El papel de los planificadores es facilitar e intensificar el proceso de aprendizaje y diseñar "cambios piloto" en los cuales las estrategias se clarifiquen y refinan.

- **La planificación fructífera es la que se vincula a la ejecución.** La planificación se beneficia de la experimentación, de la retroacción y de otros medios de aprendizaje organizacionales. Esta vinculación entre planificación y ejecución hace posible la interacción de los planificadores de oficio con los ejecutores de la investigación.
- La planificación estratégica del cambio debe concentrarse primero y principalmente en ideas, enfoques, modelos, paradigmas, problemas y desafíos; es lo contrario de lo que generalmente se hace cuando se antepone la recolección de datos, estructuras y procedimientos. El proceso de planificación estratégica debe establecer un **diálogo genuino entre todos los niveles de la gestión** sobre supuestos claves, cuestiones estratégicas y opciones de cambio.
- Como la práctica del cambio se hace más eficaz a medida que sus protagonistas aprenden de la experiencia, es necesario aplicar el “principio de la dosificación”. Esto significa que con una **estrategia en etapas** se lleva a cabo el proceso de planificación estratégica y los cambios derivados. En las primeras etapas de esos procesos, el “principio de la dosificación” debe ser practicado de forma sencilla, informal y tan cercana a los intereses de la administración como sea posible.
- Desde el comienzo de un proceso de cambio, los administradores deben considerar la necesidad de **rediseñar su sistema de planificación, seguimiento y evaluación (PS&E)**, de tal manera que estas actividades se integren en un único proceso, sistemático y continuado, **suficientemente flexible** para que permita interpretar la realidad cambiante del entorno e **introducir los ajustes** necesarios a lo largo del tiempo; el proceso debe considerar también las interrelaciones entre todos los niveles institucionales (institución, centros, etc.) y programáticos (planes, programas, proyectos, etc.).
- Desde la concepción misma de la estrategia general del proceso de cambio debe existir una preocupación permanente por vincular los nuevos conceptos, enfoques y métodos a las principales características de la cultura organizacional actual, antes de intentar

cambiarla. La transformación de la cultura de la organización se dará de manera gradual. Este proceso toma de cinco a diez años, según la mayor o menor participación de los diferentes actores de todos los niveles. La regla general es comenzar con la cultura organizacional existente, vincular las nuevas ideas a los aspectos más significativos de esta cultura, y permitir el máximo grado de participación. Así se lograrán cambios progresivos en la actitud de la mayoría de los actores involucrados en el proceso.

Los Principios de la Calidad Total

Muchas instituciones tienen dificultades para mejorar la calidad de sus actividades, procesos y productos. Esta situación es más crítica en instituciones con actividades de naturaleza compleja, con productos en algunos casos intangibles o intermedios para otros procesos productivos, como es el caso de las instituciones de investigación agropecuaria y el conocimiento y tecnologías que generan. La administración estratégica acepta el compromiso de que los principios de la "calidad total" son la forma de solucionar este problema. Partiendo de una adaptación de los 10 principios de calidad total que EMBRAPA está implantando en Brasil (Cuadro 5), se presenta una síntesis de algunos de estos principios aplicados a instituciones de investigación agropecuaria.

Cuadro 5. Diez principios de la calidad total

1. Satisfacción de los clientes	6. Gerencia de procesos
2. Gerencia participativa	7. Delegación
3. Desarrollo del talento humano	8. Divulgación de la información
4. Constancia de propósitos	9. Garantía de la calidad
5. Perfeccionamiento continuo	10. Prevención del error

Satisfacción de los clientes. Este es el principio más importante para una institución. Considera los siguientes aspectos:

- identificación clara y precisa de los clientes, usuarios, beneficiarios y socios de la investigación
- conocimiento del modo como los clientes, usuarios, beneficiarios y socios de la investigación agropecuaria evalúan los productos y servicios que ellos utilizan
- interacción permanente con los clientes, usuarios, beneficiarios y socios de ese sector de la investigación
- atención a las expectativas de los clientes, usuarios, beneficiarios y socios de la investigación agropecuaria

Gerencia participativa. Consiste en crear la cultura de la participación efectiva de los funcionarios de la institución. Significa compartir ideas y responsabilidades y obtener el compromiso de todos en el proceso de concebir y llevar a cabo las actividades. Este principio comprende los siguientes aspectos:

- incentivo a la manifestación de opiniones y nuevas ideas
- uso compartido de la información
- participación en el proceso decisorio
- estímulo al liderazgo comprometido con la calidad y con el futuro de la institución
- adopción de una actitud gerencial de liderazgo motivada por la gestión colegiada
- intensificación de las relaciones con las entidades representativas de los clientes, usuarios, beneficiarios y socios de la investigación agropecuaria

Desarrollo del talento humano. Se consideran aquí los siguientes aspectos:

- valoración del ser humano, destacando su desarrollo y su realización plena
- capacitación específica para el trabajo de éste, pensando en el mejor desempeño de sus actividades
- superación de sus deficiencias educacionales formales
- motivación adicional para su trabajo
- satisfacción en su trabajo, incluso ajustando su perfil profesional al perfil de sus actividades
- condiciones adecuadas de higiene, ambiente y seguridad en su trabajo

Constancia de propósitos. A partir de la cultura organizacional existente se deben incorporar nuevos valores. La práctica de este principio depende de:

- persistencia en las acciones centradas en la actualización de la cultura organizacional
- coherencia en las actitudes
- definición clara y precisa de propósitos, en el proceso de planificación estratégica
- convergencia de las acciones basadas en la confianza y en el compromiso

Perfeccionamiento continuo. Consiste en cultivar actitudes orientadas a la acción y al examen crítico permanente. Este principio considera aspectos como éstos:

- predisposición para mejorar actividades, procesos y productos

- búsqueda de innovaciones en los productos, procesos y servicios de la institución
- osadía para proponer y asumir nuevos desafíos
- capacidad para incorporar nuevos conceptos, técnicas y métodos
- creación y uso de indicadores de desempeño

Gerencia de procesos. Exige de las instituciones las siguientes acciones:

- identificar internamente la “cadena cliente-proveedor” en cada proceso institucional y programático importante, en el cual cada empleado es, a un mismo tiempo, cliente de un empleado, por lo menos, y proveedor de al menos otro
- utilizar de manera permanente el proceso de planificación, seguimiento y evaluación, siguiendo el ciclo de planificación, ejecución, revisión y corrección de actividades
- establecer indicadores que permitan medir la productividad y la calidad de las actividades en un proceso dado
- terminar los conocidos “feudos” departamentales promoviendo la integración entre las áreas que contribuyen a un mismo proceso

Delegación. Consiste en propiciar la mayor precisión y la mayor velocidad posibles en la atención al cliente, asignando más poder de decisión a quien se halle más cerca de donde ocurre la acción. Esto implica lo siguiente:

- descentralizar el proceso decisorio
- más autonomía para que los gerentes intermedios tomen decisiones
- toma de decisiones donde ocurre la acción
- apoyo para las acciones descentralizadas y para las decisiones delegadas
- contratar con terceros algunas actividades que son ejecutadas fuera de la institución; se trata de actividades secundarias pero necesarias, que requieren infraestructura o capacitación costosas que otros ya poseen y con las cuales pueden desarrollar esas actividades a costos más bajos que aquéllos en que incurriría la institución

Divulgación de la información. Consiste en hacer lo más transparente posible el flujo de información en la institución para que todos los empleados puedan tener acceso a ella cuando la necesitan para actuar con efectividad. Sin transparencia en la información no hay calidad total. Este principio implica lo siguiente:

- que los empleados interioricen la misión, los grandes propósitos, las políticas y las prioridades institucionales
- crear canales de comunicación con los clientes y mantenerlos abiertos, con el fin de actualizar permanentemente sus expectativas y necesidades

- divulgación permanente de la misión, objetivos, productos y servicios de la institución
- mantener la integridad de la información
- constancia y rapidez en el flujo de informaciones
- transparencia total de los procesos institucionales

Garantía de la calidad. Consiste en un conjunto de actividades planificadas, sistematizadas y divulgadas para garantizar que los productos y servicios se ajustarán al “patrón de exigencias” especificados. La práctica de este principio requiere lo siguiente:

- establecer normas y procedimientos para el desarrollo de los procesos, la elaboración de productos, y la prestación de servicios
- establecer condiciones de control y estabilidad de los procesos que permitan la repetitividad de éstos
- establecer pruebas de confiabilidad y ofrecer certificación de ellas
- formalizar los procesos para permitir su seguimiento, revisión y corrección necesarias, y mantener así su calidad

Prevención del error. Este principio debe volverse una actitud individual y colectiva en la institución en la búsqueda permanente de la perfección. Implica lo siguiente:

- no estar conformes con los errores
- establecer una actitud preventiva en relación con los errores
- buscar la reducción de fallas internas y externas para que se reduzcan los costos con el aumento de la calidad

Conocimiento como Factor Estratégico

Los países más desarrollados están saliendo del siglo de las “sociedades industriales” y caminando hacia el siglo de las “sociedades instruidas” (knowledge societies) (Drucker, 1989) y de la “economía de la información” (Davis & Davidson, 1993), época en que el conocimiento será el factor estratégico más destacado para la “ecuación global del poder” (Toffler, 1990) y de la competitividad de las naciones (Porter, 1990).

Desde la revolución industrial hasta el presente, el "dinero" ha sido el factor estratégico más importante. Pero a partir de esta década, el "conocimiento" pasa a ser el factor estratégico dominante en la ecuación global del poder.

La ecuación global del poder se está rediseñando porque ocurre más de un cambio en el orden de los factores que la conforman; **fuerza, dinero y conocimiento** (Toffler, 1990). Desde la invención de la agricultura, cerca de 10,000 años atrás, hasta la revolución industrial, en el siglo XVIII, la “fuerza” fue el factor estratégico

predominante en la ecuación global del poder. El conocimiento dará más fuerza y más dinero, que serán usados para la producción de más conocimiento, el cual será a su vez utilizado para generar más fuerza y más riqueza material.

En el siglo de las sociedades instruidas, los productos más valorados serán aquellos “intensivos en conocimiento” (Drucker, 1989), bien sea un “chip” de computadora o una política agrícola. Como el binomio ciencia y tecnología (C&T) constituye la principal fuente organizada que genera conocimiento utilizable en todo el planeta, el año 2000 dividirá las naciones en dos grupos: las que tengan capacidad científica y tecnológica y las que no la tengan. En conclusión la valoración creciente del conocimiento es una realidad emergente que causará una valoración también creciente del prestigio de ciertas instituciones de C&T, es decir, de las más competitivas.

Conclusiones

La creciente valoración del conocimiento como factor estratégico en la ecuación global del poder, y en la competitividad de las naciones, resultará en la valoración de las instituciones que producen conocimientos como es el caso de las instituciones de ciencia y tecnología (C&T); aunque no de todas las instituciones, sino sólo de las más competitivas. Las instituciones de investigación agropecuaria, como cualquier institución de C&T, deben adoptar iniciativas que las hagan más competitivas.

A menos de una década del siglo XXI, los desafíos que esperan a las instituciones son espectaculares. Los mecanismos tradicionales no son adecuados ni suficientes para enfrentarlos. Nuevos conceptos, enfoques, modelos y paradigmas institucionales deben ser contruidos. La administración estratégica nos invita y nos impulsa a construirlos colectivamente.

Esta sección introdujo el tema de la administración estratégica con el fin de motivar y orientar a los administradores y a otros actores interesados en fortalecer las instituciones de investigación agropecuaria. El texto incluyó el origen del enfoque estratégico en la administración, el concepto de administración estratégica, su caracterización y su aplicación potencial en las instituciones de investigación agropecuaria.

El Papel de PS&E en el Desarrollo y Fortalecimiento Institucional

¿Por qué hacer planificación, seguimiento y evaluación en las instituciones de investigación agropecuaria?

En la sección anterior se consideró que las tendencias y los cambios mundiales imperantes hacen la realidad agropecuaria más compleja, por las siguientes razones:

- hay mayor interconexión entre la agricultura y los restantes sectores productivos, como industria, mercadeo y servicios
- hay mayor interdependencia entre economía nacional e internacional
- hay mayores avances en materia de tecnología agropecuaria
- hay mayores riesgos para el pequeño y mediano productor
- hay mayores posibilidades en el mercado internacional para productos agropecuarios no tradicionales
- hay diversidad de clientes, usuarios y beneficiarios y por consiguiente hay diversidad en los tipos de demanda
- hay nuevos actores en el escenario de la investigación agropecuaria, como es el caso de los gremios y otras organizaciones del sector privado, con ventajas relativas para generar y transferir tecnologías a clientelas específicas
- es necesario recuperar y mantener la base de los recursos naturales en la cual se sustenta la producción agropecuaria

Paralelamente, los procesos de reforma económica y las políticas imperantes en los países de América Latina y del Caribe, que tienden a aumentar los niveles de eficiencia y eficacia de esta región, exigen que las instituciones de investigación agropecuaria planifiquen sus actividades, y se evalúen permanentemente con respecto a los resultados reales del desarrollo agropecuario.

Las instituciones de investigación son también, como otras organizaciones de la sociedad, entidades de producción -en este caso, de conocimientos y tecnología- cuyos resultados deben ser competitivos, y deben orientarse a quienes los necesitan. Deben ser, por tanto, resultados socialmente útiles.

No obstante que en América Latina y el Caribe hay subinversión en investigación agropecuaria, en relación con el Producto Interno Bruto (PIB) y con el PIB agropecuario, la sociedad civil y el Estado hacen importantes inversiones en estas **empresas** de producción y desarrollo tecnológico. Las instituciones de investigación deben retribuir con

beneficios a la sociedad esas inversiones. La planificación, el seguimiento y la evaluación de la investigación y de las instituciones que la realizan pueden contribuir de manera muy significativa a que se den esos beneficios.

Esa retribución ha sido ya demostrada en diversos ámbitos, en institutos de investigación agropecuaria, y en varios países de la región. Se manifiesta en la mejor eficiencia en el uso de los recursos de todo tipo, en el incremento de la calidad institucional global, en el potencial que tienen las instituciones de investigación para contribuir a mejorar la competitividad en la búsqueda de los recursos, y en la mejora de las relaciones internas de las instituciones y de éstas con el entorno. Está también en promover y realizar la cooperación interinstitucional en términos más innovativos y productivos y, en suma, en mejorar de manera muy significativa la calidad de todos sus resultados.

La planificación, el seguimiento y la evaluación, como elementos de un proceso integrado y continuo, pueden contribuir a mejorar la **toma de decisiones** en los diferentes niveles de las instituciones, así como a **realizar negociaciones** con distintos agentes externos. La **planificación** basada en evaluaciones previas permite establecer necesidades, **planificar la investigación y aprender nuevas experiencias**. El **seguimiento** basado en planes claros contribuye a efectuar ajustes en **acciones y en programas en curso**. La **evaluación**, como proceso continuo y basada en la planificación y el seguimiento, **alimenta los planes futuros** y la forma como éstos se llevan a cabo. Los procesos de planificación, seguimiento y evaluación pueden además contribuir a que las instituciones estén mejor relacionadas con su entorno, capten las señales de las demandas del mercado tecnológico y de los nuevos rumbos del desarrollo y tomen por lo tanto medidas de adecuación y ajuste en su organización y desempeño para las nuevas condiciones.

PS&E como Instrumento Gerencial

La alta gerencia, es decir, los directores y administradores de los programas de investigación, deben ejercer su **autoridad y liderazgo** para poner en ejecución y mantener con eficiencia, los procesos de PS&E. De este modo contribuyen a que los objetivos, los procedimientos, los resultados de la investigación y el uso esperado de los mismos sean establecidos con claridad, y anticipadamente, en los planes que se formulen, y se incorporen a la ejecución como parte de un marco metodológico o de referencia.

Como **instrumento gerencial**, las actividades de PS&E son fundamentales para mejorar la capacidad de **identificar metas** a mediano

y largo plazo, y para desarrollar la **habilidad de anticipar los cambios** en el entorno social, económico y político; estos dos son factores esenciales en la orientación de las instituciones. En el ambiente interno, y en cualquier nivel, esas actividades contribuyen a **tomar decisiones en forma participativa**, sobre las prioridades con que se asignan los recursos a centros, programas y proyectos de investigación, y para **mejorar el uso de los recursos** en las actividades técnicas de investigación.

En su labor diaria la gerencia toma decisiones de diverso tipo. Para ser buenas decisiones, éstas deben estar basadas en buena, suficiente y oportuna información. Desafortunadamente, esto no siempre ocurre así y muchas decisiones no están fundamentadas en informaciones bien organizadas y calificadas. En buena parte sucede así porque no siempre los gerentes (en todos los niveles) son concientes de que PS&E constituye el **aparato circulatorio de la información gerencial** en las organizaciones.

Esta función de la información en la toma de decisiones puede mejorar al reconocer que recolectar, reproducir, sistematizar, interpretar y divulgar informaciones relevantes para todos los niveles de una organización son algunas de las funciones más críticas de un sistema de PS&E. Como los gerentes inteligentes hacen y usan “inversiones inteligentes”, una de ellas es disponer de un buen sistema integrado de PS&E de la investigación agropecuaria en sus instituciones.

PS&E como Instrumento de Negociación Técnico-Financiera

La validez de los procesos de PS&E depende de que sean conocidos y compartidos, y de que tengan el impacto que todos los involucrados esperan para mejorar la captación y la asignación de los recursos financieros, y el eficiente aprovechamiento de los recursos físicos y de los talentos humanos.

Los informes de progreso y la evaluación del impacto permiten mostrar a los gobiernos, a los donantes, a las organizaciones agrícolas y a otros grupos interesados, que **sus inversiones en la investigación agropecuaria han dado beneficios** y que los resultados de ésta son útiles. Esto permite mejorar el poder de negociación, en especial cuando se requiere ampliar o buscar nuevas formas de financiación. PS&E proporciona, por consiguiente, instrumentos que permiten **negociar en mejores términos** con diversos sectores políticos y con los que apoyan el desarrollo tecnológico, para destacar la importancia de la investigación en la sociedad.

Por otra parte, la vinculación efectiva con los productores, con el sector privado y los consumidores, para identificar mejor sus problemas y

necesidades, permite diseñar proyectos de investigación que obedezcan a sus solicitudes reales. En las instituciones de investigación agropecuaria, PS&E contribuye de manera significativa a **mejorar las relaciones** entre estas instituciones y la sociedad a la que pertenecen; por consiguiente, hace más coherentes los vínculos entre lo que estas instituciones producen y aquello que la sociedad requiere.

No obstante lo anterior, algunos administradores e investigadores no están suficientemente concientes y sensibilizados de los aportes que pueden hacer la planificación, el seguimiento y la evaluación de la investigación agropecuaria a sus instituciones y a las actividades que ellos realizan. Esto puede ocurrir porque, aun cuando existan en las instituciones unidades, mecanismos, procesos y diversas actividades relacionadas con PS&E, es posible que éstos no configuren un buen sistema de PS&E. Por otra parte, también puede ocurrir que los procesos de PS&E generen resistencia en grupos técnicos de las instituciones, que no aceptan los procedimientos y exigencias de organización del trabajo que un sistema institucional de PS&E requiere.

PS&E como Instrumento de Negociación Político-Institucional

Los estudios de impacto socioeconómico de los proyectos y programas son útiles para validar los resultados obtenidos y justificar la asignación de los recursos. Las revisiones externas sirven para hacer un inventario de los resultados obtenidos en momentos en que las instituciones enfrentan cambios en sus escenarios de acción. Estos dos tipos de evaluación pueden servir para vincular sectores del entorno de las instituciones que influyan en la investigación agropecuaria, para ayudar a **definir campos alternativos** de acción, para **motivar los cambios** necesarios y para forjar **alianzas estratégicas**.

La planificación, el seguimiento y la evaluación en instituciones de investigación agropecuaria pueden entonces servir para enfrentar con éxito retos como los mencionados. Pueden contribuir además en los procesos de concertación de las políticas y acciones institucionales en relación con las demandas y necesidades de los sectores político, financiero y de la producción y por consiguiente ayudar a mejorar la administración de esas organizaciones, a condición de que esos procesos de PS&E se basen en principios esenciales, interdependientes y que contribuyan a constituir una **cultura institucional de PS&E**. Para crear esta cultura, los principios, métodos, elementos conceptuales y significados de PS&E deben ir ganando espacio en las personas, en los grupos y en los diferentes niveles de acción de las organizaciones. Sus aplicaciones progresarán, por consiguiente, en profundidad y permanencia, y en calidad y utilidad de sus resultados.

Elementos Orientadores para Diseñar un Sistema de PS&E

Las instituciones de investigación que deciden comprometerse con actividades de PS&E tienen varias alternativas para diseñar el sistema que más convenga a sus intereses, recursos y posibilidades. Pueden asimilar o adaptar esquemas de otras organizaciones similares o de sus homólogas en la región, pueden tomar partes de esos esquemas o diseñar otros totalmente nuevos. Lo que importa no es tanto de dónde proviene la idea de hacer algo y cómo hacerlo; lo importante es que el sistema institucional de PS&E sea pertinente a las necesidades, características y posibilidades de cada institución en particular.

En las instituciones de investigación agropecuaria de América Latina y el Caribe existen diferencias en los marcos conceptuales y en las definiciones operacionales utilizadas para organizar y poner en marcha PS&E; por consiguiente, en esta sección se dan algunas definiciones básicas, tomadas de una amplia revisión de la literatura y de la experiencia en la región. Estas definiciones ayudarán a manejar significados mínimos comunes. Con igual propósito, en la segunda parte se proponen algunos criterios considerados esenciales para llegar a diseñar **buenos sistemas institucionales de PS&E de la investigación agropecuaria**.

Definiciones

Toda definición es por sí misma restrictiva, en cuanto establece límites a los conceptos y significados que las personas tienen de las cosas. Empero, son necesarias para establecer puntos de referencia que permitan comprender y hacer comunes esos conceptos y significados. Las definiciones que más adelante se ofrecen tienen este propósito, y permiten además que a lo largo del texto, en éste y en los siguientes módulos, se utilice un lenguaje común para referirse a planificación, seguimiento y evaluación de la investigación agropecuaria. Son **definiciones operacionales**, es decir, para ser usadas en el contexto particular de este curso de capacitación. Desde luego, deben ser adaptadas a los planes operacionales de cada institución.

Planificación

La siguiente definición coloca la planificación en el contexto de las instituciones (**organizaciones**) y en la acción dinámica que la lleva hacia el **logro** de unos **objetivos**. Planificación es el "proceso mediante el cual se establece y se mantiene una dirección, de tal manera que una

organización puede trabajar coherentemente y progresar hacia el logro de los objetivos deseados” (Horton *et al.*, 1993).

Una forma complementaria de entender la planificación, con énfasis en la consideración que ésta debe tener del entorno y los recursos de la institución, indica que la “planificación es el proceso mediante el cual se establecen objetivos deseados y consistentes con el contexto externo, para mantener una dirección de tal manera que una organización pueda trabajar coherentemente y movilizar los recursos necesarios” (Johnson, 1994).

Conviene tener en cuenta que, en la experiencia de las instituciones de investigación agropecuaria de América Latina y el Caribe, la planificación tiene dos dimensiones principales: la **planificación institucional**, en las organizaciones de investigación, y la **planificación de la investigación**. En el primer caso la planificación tiene como objetivo el desarrollo de las instituciones; en el segundo busca determinar estrategias, objetivos y prioridades de investigación y definir cronogramas de actividades y resultados (Novoa y Horton, 1993).

Seguimiento

La función de seguimiento ha sido soslayada tanto en los ensayos teóricos y en los modelos conceptuales sobre el tema, como en sus aplicaciones para PS&E en la investigación agropecuaria. Hay escuelas de pensamiento con distintos enfoques sobre este tema, en las cuales la planificación y la evaluación han sido presentadas como funciones asociadas, y así se han utilizado en la práctica. No ocurre igual con el **seguimiento**, porque esta función ha estado subyacente en la fase de ejecución de los planes y sus denominaciones más conocidas han sido el control de la ejecución o la evaluación sobre la marcha (Novoa y Horton, 1993).

El seguimiento es la “observación y supervisión de las actividades de la investigación y de su contexto, resultados e impacto. Su meta es garantizar que los insumos, los programas de trabajo y los resultados avancen de acuerdo con los planes. La supervisión proporciona un registro del uso de los insumos en las actividades, y de los resultados de la investigación” (Horton *et al.*, 1993).

Sobresalen en esta definición los términos **observación y supervisión de actividades**, y la relación que se establece entre los **planes, metas y resultados con los insumos utilizados**.

Seguimiento es, entonces, observar y verificar las actividades de investigación y su contexto, resultados e impacto. En este sentido, el seguimiento deberá ser utilizado no sólo en los programas y proyectos,

sino también en los departamentos, en los centros de investigación y en todos los niveles del desempeño institucional. Asimismo es necesario hacer seguimiento de los factores críticos del entorno de las instituciones para identificar los cambios que en éste ocurren.

Los objetivos específicos del seguimiento son:

- Asegurar que los recursos, los programas de trabajo y los resultados se presenten según lo planeado
- Suministrar un registro del uso dado a los recursos, a las actividades y a los resultados de la investigación
- Avisar si hay desviaciones respecto a los objetivos iniciales y a los resultados esperados

En las instituciones de investigación agropecuaria de América Latina y el Caribe el significado que prevalece de la función de seguimiento es el que indica que su fin principal es recolectar información para tomar decisiones sobre la marcha en las actividades, proyectos, programas y centros de investigación. El seguimiento es pues un proceso iterativo entre los ejecutores de las actividades y los diferentes niveles de decisión, con el fin de verificar la marcha de programas, proyectos y experimentos, la utilización de los recursos asignados y el cumplimiento de las metas intermedias (Novoa y Horton, 1993).

Evaluación

De una manera general se dice que evaluación es “un juicio, una apreciación o una valoración del mérito, valor o calidad de la investigación, ya sea ésta una propuesta, esté en desarrollo o haya sido completada. Al hacerla se alude a la relevancia, eficacia, efectividad e impacto de la investigación” (Horton *et al.*, 1993). La **relevancia** indica lo adecuado e importante de los retos y objetivos respecto a las necesidades establecidas. La **efectividad** mide el grado en que son resueltos los problemas en relación con las demandas y necesidades de los clientes y usuarios. La **eficiencia** se refiere a la relación entre el costo y la efectividad a largo plazo de la investigación. La evaluación sirve entonces para valorar la investigación y sus resultados y por consiguiente para que su mérito, valor y calidad sean reconocidos y aceptados por la sociedad.

Principios y Características de un Sistema de PS&E

El marco de definiciones ofrecido antes es útil para comprender los principios y las características que permiten diseñar un buen sistema de planificación, seguimiento y evaluación (PS&E).

Para lograr que las contribuciones potenciales de PS&E a las instituciones de investigación se realicen, es útil tener en cuenta las exigencias que las nuevas realidades y los cambios globales que están

ocurriendo imponen a la innovación tecnológica agropecuaria; algunas de esas realidades fueron mencionadas en la primera sección de este módulo. Por ejemplo, es necesario dar una nueva dimensión a la investigación y a la transferencia de tecnología agropecuaria en el marco de políticas y programas que están siendo impulsados en varios países de América Latina y el Caribe, como son las políticas de privatización, de apertura económica, y de integración subregional de los países. La investigación agropecuaria debe responder a las demandas de los nuevos mercados de productos y bienes agropecuarios y a la necesidad de adecuar la investigación y la gestión de las empresas de desarrollo y transferencia de tecnología agropecuaria a los retos que plantean políticas como la descentralización administrativa y regionalización.

Por otra parte, las instituciones deben acomodarse a nuevos campos del conocimiento como la biotecnología y la bioinformática, y al “poder” que representan los nuevos conocimientos y la explosión de la información, y deben tener en cuenta el impacto potencial de estos campos.

Si los procesos de PS&E se basan en principios esenciales como los que más adelante se mencionarán, la planificación, el seguimiento y la evaluación de las instituciones de investigación agropecuaria pueden servir para enfrentar con éxito retos como los mencionados, y para mejorar la administración de estas organizaciones. Estos principios son interdependientes: unos explican a otros que son, a su vez, el fundamento de aquéllos. Se espera que todos sean parte de una misma **cultura institucional de PS&E**.

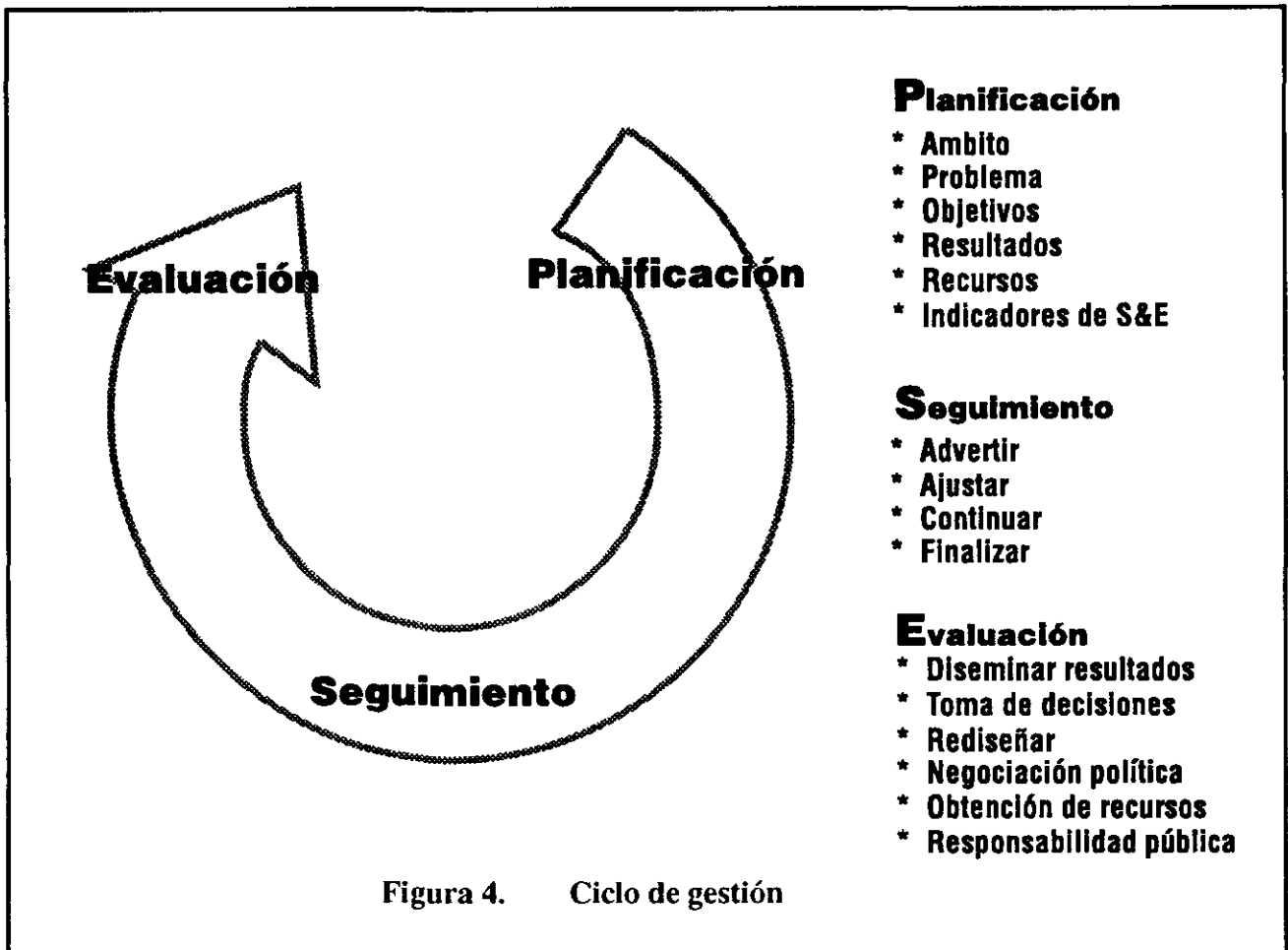
Integración

PS&E son parte de un proceso continuo. Las acciones derivadas de su ejecución interactúan durante el ciclo de gestión de los programas y proyectos de investigación agropecuaria. Aunque, en teoría, el producto de cada componente está bien definido, en la práctica no puede ni debe trazarse una línea que indique dónde termina uno y empieza el otro. Debe haber además una relación estrecha entre la planificación del proyecto o programa y el seguimiento y la evaluación del mismo. La Figura 4 ilustra la integración de estos aspectos en el ciclo de gestión de la investigación agropecuaria.

La planificación, el seguimiento y la evaluación deben estar integradas, no sólo porque forman parte de un mismo proceso general y mantienen estrechas relaciones entre sí, sino porque están integrados en los niveles de política, dirección y ejecución de las instituciones.

Igualmente, cada uno de los componentes de PS&E antes señalados debe estar presente en todas las fases por las que pase el proyecto o programa. Cuando alguno de éstos está en ejecución, las acciones se centran en el seguimiento de los insumos, de los procesos técnicos y administrativos,

del plan de actividades y de los productos que se generan; de este modo, el seguimiento y la evaluación se vuelven funciones esenciales que contribuyen a una ejecución eficiente de los mismos y que permiten a los planificadores y a los jefes de programa o de proyecto y a las altas autoridades de las instituciones tomar las decisiones pertinentes.



Este principio de **integración** de los procesos de PS&E es útil para que las decisiones fluyan, sean conocidas a todo nivel y sean cumplidas. La integración contribuye además a crear un sentido de pertenencia en todos los actores de una institución, y da coherencia a las acciones de éstas en relación con la misión y los objetivos de la institución.

La integración contribuye a establecer un sentido de compromiso de todos los involucrados y reduce las posibilidades de que se presenten malas interpretaciones de la información.

La integración también es necesaria entre los diversos actores de los ambientes interno y externo, para participar en la definición de la misión, los objetivos y las acciones prioritarias de la instituciones.

Por otra parte, la integración entre los procesos de PS&E puede ser vista también desde la perspectiva de los niveles institucionales en los cuales se hace planificación, seguimiento y evaluación, tal como se ilustra en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Relaciones entre planificación, seguimiento y evaluación en los niveles de la acción institucional

Nivel de acción	Planificación	Seguimiento	Evaluación
Estratégica			
En relación con el ambiente externo.	Construcción de escenarios	Indicadores de los cambios en el contexto.	Evaluación de costos y beneficios
En relación con el ambiente interno.	Diagnóstico	Indicadores del desempeño estratégico.	(impactos).
Táctica/funcional			
Apoyo a la investigación	Centros Departamentos Procesos de apoyo	Seguimiento del desempeño de los centros, departamentos y procesos.	
Operacional			
Investigación	Programas y proyectos	Seguimiento del desempeño de los programas y proyectos.	Evaluación de los resultados de programas y proyectos

Participación

Participar no es sólo ser llamado y estar presente en una acción. Participar es esencialmente hacer un **compromiso** de lograr de unos objetivos **comunes** y poner todo el esfuerzo personal posible en cumplir ese compromiso. Para participar es necesario **compartir**.

La participación en PS&E de la investigación exige involucrar en el proceso tanto a los dirigentes, personal administrativo, investigadores y asistentes de la institución, así como a los clientes, beneficiarios y usuarios de ésta, como son los productores y consumidores. Esto se hace creando mecanismos **para compartir expectativas**, planificar, definir **objetivos comunes**, y para buscar y obtener consensos que permitan asignar y utilizar con eficiencia los escasos recursos disponibles para la investigación. La participación significa además crear nuevos espacios y momentos para **hacer en conjunto** las cosas que PS&E requiere que se hagan en la institución.

Planificar, darle seguimiento a lo planificado y evaluar los resultados son procesos que exigen un **compromiso** entre los diferentes actores de la institución y los de su contexto, como son los funcionarios del gobierno, de otros institutos de investigación y los clientes, usuarios y beneficiarios de la organización. De esta manera se garantiza que los planes sean puestos en práctica y se avance en la consecución de los objetivos definidos.

Por otra parte, los productos e insumos de estos procesos de PS&E en la investigación agropecuaria requieren que todos los actores internos asuman el papel que les corresponde; por ejemplo, que los investigadores asuman su compromiso en el diseño y conducción de su proyecto así como en la atención a los indicadores de progreso y evaluación; que lo hagan los administradores en la asignación de los recursos; y los directivos en la toma de las decisiones pertinentes.

Por lo tanto, los procesos de PS&E deben fortalecer la coordinación y la participación de los integrantes de las instituciones de investigación agropecuaria; de ese modo, en cualquier instancia se articularán las decisiones y las acciones de planificadores, ejecutores y gestores de la política institucional, para que se realicen las actividades específicas con objetivos y metas comunes o complementarios.

El principio de participación propicia además el de **información**. De este modo se identifican las limitaciones y potencialidades, que en materia de generación y transferencia de tecnología tienen los diferentes niveles de decisión y acción en las distintas instancias operativas de una organización, permitiendo la descentralización de acuerdo con las necesidades y conveniencias de la institución.

Descentralización

La planificación debe ser una acción que comprenda zonas y regiones, y también la periferia inmediata a los puntos de decisión en la institución de investigación.

El seguimiento debe estar cerca de quien hace investigación o la administra; cumplirá así su función principal de apoyar y orientar la ejecución de los planes. La evaluación debe ser cercana y pertinente a las condiciones en que la ejecución se da. Pues bien, para que todo esto ocurra con éxito, es necesario que los procesos de PS&E de la investigación sean descentralizados.

El principio de participación propicia el de **descentralización**. De este modo se identifican las limitaciones y potencialidades que, en materia de generación y transferencia de tecnología, tienen los diferentes niveles de acción (instancias operativas) de una organización.

PS&E visto como un sistema

Las instituciones de investigación son parte de la sociedad, y se relacionan con otras organizaciones cuyos fines y funciones son diversos.

Reciben de tales organizaciones y grupos **insumos** diversos, por ejemplo: un presupuesto, del gobierno; personal capacitado, de las universidades; maquinaria, fertilizantes, otros agroquímicos y equipos, de la industria. Reciben también como insumos la orientación en la política, la información sobre los planes generales y sectoriales de desarrollo y, las estadísticas nacionales y agropecuarias. Las instituciones se relacionan así con diversos sectores de la actividad nacional e internacional, que influyen de diversas maneras en su desempeño.

A su vez, las instituciones de investigación influyen en estos sectores y grupos de la sociedad, y traen a ellos diversos resultados y productos.

Esta relación entre el **contexto** socioeconómico en el cual se encuentra la institución, y los **insumos** y **productos** de ésta, obtenidos en los **procesos** de generación de conocimientos y tecnologías, constituye un **sistema general**.

De manera similar, en el interior de la institución, y como parte de su organización, las relaciones entre unidades de dirección y de administración, entre programas y proyectos de investigación, y entre centros de investigación regional y oficinas centrales de personal, entre otras, conforman un sistema de relaciones: el **sistema institucional**.

Esta concepción de la institución como un sistema, y como parte de otros sistemas mayores, es un principio fundamental que debe tenerse en cuenta para que se desarrollen adecuadamente los procesos de PS&E. Para elaborar un plan de desarrollo institucional o de investigación se requiere información, que alguien produce; talento humano y otros recursos de tipo operativo, que alguien tiene y aporta; y muchas decisiones, que son tomadas en diversos niveles. Si la planificación se ajusta a la organización y al funcionamiento del sistema al cual pertenece, tanto en lo interno como en lo externo, la investigación tiene más posibilidades de ser llevada a cabo, con las acciones y compromisos con que fue diseñada; asimismo, la evaluación de los resultados de esa investigación tendrá también mejores oportunidades de contribuir a la marcha de la institución y a la elaboración de nuevos planes.

Cada uno de los componentes del proceso de PS&E utiliza información diversa para poder generar productos específicos. Estos, a su vez, se convierten en insumos de otro componente, y actúan como productos finales de planes, de acciones de seguimiento y de evaluaciones de la investigación agropecuaria.

En la planificación se deben establecer en forma clara los objetivos, el plan de trabajo, los resultados y los indicadores o medios de verificación; estos son insumos necesarios para que la función de seguimiento pueda llevarse a cabo. Además, tanto las acciones consideradas en la planificación (definición de objetivos, asignación de recursos, etc.), como en el seguimiento permiten evaluar un programa o proyecto en cualquier fase de la ejecución en que éstos se encuentren.

En la Figura 5 se muestra la dimensión de las funciones de planificación, seguimiento y evaluación, su relación en los distintos niveles de la institución, y las variables que están influyendo en ellas; esto conforma un sistema integrado de PS&E que será de utilidad para la gestión empresarial de la investigación agropecuaria.

En cualquiera de los niveles de toma de decisiones, bien sea para elaborar un proyecto en el nivel básico o bien en el nivel superior de la gerencia de la institución, se deben tener presentes las circunstancias y necesidades de clientes, usuarios, beneficiarios y socios, quienes conforman, en principio, el **contexto** de la institución de investigación. El análisis de este contexto permite obtener información (**otro insumo**) que es necesaria para definir los **objetivos** relacionados con la generación y la transferencia de la tecnología agropecuaria.

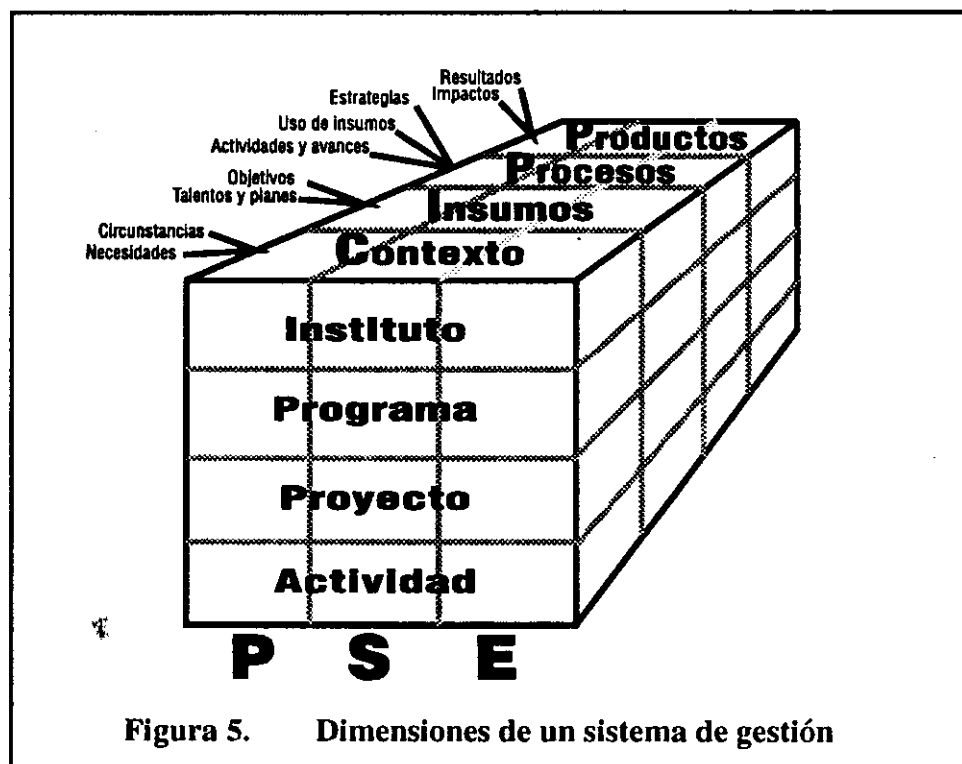


Figura 5. Dimensiones de un sistema de gestión

Los **procesos** de generación y transferencia de tecnología avanzan por etapas sucesivas, y para apoyar su desarrollo se necesitan actividades que analicen el estado de avance hacia los objetivos del programa o proyecto y de la institución como un todo. Es por esto que es necesario analizar el proceso de innovación tecnológica, identificando el papel de los centros de investigación como el de otras instituciones, agentes y empresas comerciales que desempeñan funciones complementarias. Este análisis indicará las áreas de cooperación y las complementariedades necesarias para que un avance técnico se convierta en una innovación tecnológica efectiva en las manos de los clientes y usuarios.

El resultado de los procesos de generación y transferencia serán **productos** que consisten en información, conocimientos y tecnologías. La evaluación de esos procesos y productos permite conocer el desempeño de la institución y saber si ha tenido en ellos, el logro de los objetivos.

En resumen, las funciones de PS&E permiten que las gerencias alta e intermedia manejen en forma articulada las variables de **contexto, insumos, procesos y productos** que influyen los niveles del **proyecto, del programa, y del centro o instituto**.

Orientación al usuario

Las empresas comerciales e industriales modernas de más éxito son aquellas que han logrado "entenderse" e integrarse con sus clientelas. Son las empresas que orientan su acción hacia las necesidades, la demanda y las preferencias de sus "mercados" particulares. Son las empresas que hacen los productos que esos mercados consumen, y no otra cosa.

Las **empresas de producción de tecnología**, como las instituciones de investigación agropecuaria, deben también orientar su producto - informaciones, conocimientos y tecnologías - hacia sus mercados y clientelas particulares; éstos son empresas agroindustriales, universidades, extensionistas, otros centros de investigación, productores comerciales, pequeños agricultores, asistentes técnicos, gremios de la producción, y también políticos y planificadores del desarrollo agropecuario, entre otros.

Cada uno de éstos tiene necesidades específicas en relación con su actividad y con aquello que los resultados de la investigación pueden ofrecer. Un sistema de PS&E de la investigación debe tener en cuenta las características de esas clientelas y usuarios, y debe diseñar planes, programas y proyectos para sus necesidades y preferencias.

Las tendencias mundiales imperantes exigen que los institutos de generación de tecnología agropecuaria asimilen el concepto de **competitividad**. El producto de estos institutos -informaciones y

tecnologías - debe ser aquel demandado por el mercado y producido y ofrecido en condiciones de pertinencia y calidad tales que sea el más adquirido y utilizado por sus clientes, usuarios y beneficiarios. Dado que actualmente hay diversos institutos y organizaciones vinculadas a la generación y transferencia de tecnología agropecuaria, que compiten en el mercado de la tecnología, las instituciones exitosas serán aquellas más competentes en ganar espacio en ese mercado y en mantenerse en él. Esto exige una vinculación más estrecha de las instituciones con los usuarios, clientes y beneficiarios para incorporar las necesidades de éstos en las prioridades de la investigación agropecuaria; PS&E permite incorporar tales solicitudes de tecnología en el diseño de planes y programas de investigación.

El proceso de planificación se fundamentará entonces, no sólo en las necesidades de los usuarios, sino además en una perspectiva que corresponda a los modelos nacionales y sectoriales de desarrollo.

Enfoque gerencial

Los principios esenciales de la **gerencia**, entendida como estilo de gestión y administración, provienen de las elaboraciones y experiencias del sector privado y de las empresas comerciales que producen y venden distintos tipos de bienes y servicios. Esos principios han evolucionado con el tiempo; hoy en día se enseña que el enfoque gerencial consiste esencialmente en dirigir las unidades de producción, sencillas o complejas, como **empresas** competitivas, eficientes, y orientadas hacia la satisfacción de las necesidades de los clientes y hacia las demandas del mercado. Esas empresas, además, deben administrarse con criterios modernos de participación, descentralización, planificación estratégica, flexibilidad y capacidad de adaptación a las condiciones del entorno en el cual se desempeñan.

El enfoque gerencial en las instituciones de investigación agropecuaria consiste, en aplicar esos principios empresariales a instituciones que se conciben como **empresas tecnológicas** o sea, entidades que generan tecnología y conocimientos. Un requisito indispensable para este propósito es que PS&E sea asimilado por la gerencia de las instituciones de investigación. Que los directores, los jefes de programa o de proyecto, y los investigadores entiendan que la planificación, el seguimiento y la evaluación son instrumentos de la gerencia y de la administración, sobre los cuales debe basarse el proceso de toma de decisiones y la conducción general de la investigación agropecuaria.

El enfoque gerencial de las instituciones de investigación implica que éstas pasan de ser entendidas sólo como organizaciones burocráticas, subsidiadas y, si acaso, ineficientes que producen algunos bienes que a pocos sirven, a ser empresas capaces, eficientes y competitivas en el

contexto del gran mercado de la información, del conocimiento y de la innovación tecnológica, en el ámbito regional, nacional e internacional del mundo moderno, y en medio de los cambios globales de la sociedad en que el mundo se encuentra.

El enfoque gerencial implica además pasar tanto de la actitud individual del investigador ocupado en su proyecto y aislado de sus clientes, usuarios y beneficiarios potenciales, como de los programas y proyectos dedicados sólo a satisfacer preferencias particulares, a programas y proyectos institucionales con enfoque empresarial, dirigidos a satisfacer solicitudes de la sociedad y, en este caso, de los grupos y organizaciones de productores agropecuarios.

Institucionalización

PS&E debe estructurarse de tal manera que se haga operativo un marco conceptual institucional en el cual los mecanismos e instrumentos de acción sean homogéneos y garanticen continuidad y permanencia de dichos procesos. El propósito es integrar la acción de la investigación con aquello necesario para la sostenibilidad de la organización y hacer homogénea la metodología para cumplir con los objetivos institucionales y con los fines propuestos para los plazos corto, mediano o largo.

Los principios de integración y descentralización permiten avanzar hacia un sistema de PS&E institucionalizado, al incorporar estas acciones en todos los niveles e instancias de operación de estas organizaciones.

Institucionalizar la PS&E significa que estos procesos sean parte de la política, cultura y vida de las instituciones, de sus miembros, y de sus clientes, usuarios y beneficiarios. Por lo tanto, la PS&E debe estar expresada en las políticas, planes y programas, y por consiguiente tener asignaciones específicas de presupuesto y otros recursos y ser parte de las actividades operativas

de los programas y proyectos de investigación y transferencia de tecnología. Institucionalizar la PS&E significa también que el proceso global sea planificado, tenga seguimiento y sea evaluado en la organización.

Organización Institucional para PS&E

Las instituciones tienen en su organización los componentes necesarios para cumplir sus funciones básicas y, desde luego, cumplir su misión y objetivos. Tienen por ello unidades especializadas para la alta dirección, para el manejo de los recursos financieros, la administración de personal, la administración de centros experimentales, laboratorios, etc. Estas unidades corresponden a una función determinada, se especializan, y se reflejan en la estructura. Respecto a los componentes de PS&E, la mayoría de las instituciones de investigación agropecuaria de América Latina y el Caribe disponen de unidades técnico-administrativas para

cumplir estas funciones. No obstante, sólo unas pocas tienen oficinas de planificación y evaluación ubicadas en los niveles de dirección superior de las instituciones. Esta ubicación en el nivel superior de la estructura organizacional sólo se encuentra cuando PS&E ha sido definida como una función básica en la institución y se decide, por tanto, que debe tener representación en la estructura.

Lo ideal es que las funciones de PS&E se reflejen, como funciones técnicas, en los distintos niveles de la estructura organizacional. Sin embargo, a causa de las restricciones de recursos, esto no es siempre posible.

Las oficinas o unidades técnico-administrativas de PS&E deben, al menos, ser responsabilidad de una unidad especializada, con personal capacitado y recursos operativos suficientes. Estas oficinas contribuyen a la adecuación de la institución a la realidad agropecuaria, funcionan como entes orientadores que intervienen también en promoción y motivación, y son capaces de establecer un marco referencial sólido para el proceso de toma de decisiones en todos los niveles. De este modo, las oficinas de PS&E contribuyen a convertir estos mismos procesos en instrumentos útiles y coherentes para una buena administración de la investigación agropecuaria.

Su nivel jerárquico y su posición en la estructura organizacional deben ser tales que le permitan acceso apropiado a la fuente de las decisiones y de la información, así como a los distintos niveles de la ejecución en instituciones, centros experimentales, programas y proyectos de investigación.

Niveles programáticos de decisión y ejecución

Una representación esquemática de los niveles de decisión y de ejecución de la investigación agropecuaria se muestra en la Figura 6. Se observa en ella que la base de todo el sistema son los proyectos y actividades de investigación. Con éstos, una vez consolidados, se forman los programas. Por último, se encuentran el sistema nacional de investigación agropecuaria y el sistema nacional de innovación tecnológica en las cadenas productivas, conformados por todas las instituciones públicas y privadas que hacen investigación y transferencia de tecnología.

La importancia de un esquema como el anterior radica en la relación entre los diversos niveles de decisión y ejecución de la investigación. A estos niveles presta servicios al proceso PS&E. Por consiguiente, para diseñar buenos sistemas de PS&E en la investigación agropecuaria es necesario tener en cuenta no sólo los distintos niveles organizacionales desde el particular al global sino también los principios básicos de integración, participación, descentralización, y orientación al usuario, con un enfoque de sistemas gerenciales.



Figura 6. Ejemplo de niveles de decisión en una institución de investigación agropecuaria

La importancia de estos conceptos para una institución de investigación y para el diseño de los sistemas de PS&E radica en el significado de cada componente y de cada nivel de la institución; se crea así un “sistema integrado e institucionalizado de interrelaciones internas y externas” con el cual la organización puede ser conducida con éxito a cumplir su misión y a influir en el medio social al cual pertenece.

En efecto, son las interrelaciones entre esos componentes y niveles, y entre éstos y los del proceso de PS&E, las que finalmente dan sentido orgánico a la institución; con éstas, y con los principios antes señalados, se diseña el sistema de PS&E de la institución. Si no se definen y no se cumplen esas interrelaciones, que implican **mutua influencia** entre cada componente y nivel, la institución se verá desarticulada y la solidez de su **estructura y cohesión** serán escasas.

En consecuencia, el principio de **interrelación** entre el contexto y los componentes y niveles institucionales y los de PS&E es de tal importancia, que debe tenerse en cuenta como una de las orientaciones para diseñar buenos y efectivos sistemas de planificación, seguimiento y evaluación de la investigación.

Ejercicio 1.1

Análisis de las Contribuciones del Enfoque Estratégico

Orientación para el Instructor

Objetivo

- ✓ Analizar las ventajas de la administración estratégica y su contribución a la administración de instituciones de investigación agropecuaria.

Recursos necesarios

- Copia de la sección “El enfoque estratégico en la administración” de esta secuencia
- Transparencia con el Cuadro 3: Principales aspectos que caracterizan el enfoque estratégico
- Acetatos
- Retroproyector
- Papelógrafo
- Marcadores
- Hoja de trabajo
- Hojas en blanco para desarrollar el ejercicio

Tiempo sugerido para este ejercicio: 70 minutos

Instrucciones

- Asegúrese de que los participantes utilicen los elementos del Cuadro 3
- Con ayuda del papelógrafo, entregue las instrucciones para el ejercicio, el cual consiste en cuatro puntos:
 - Lectura individual del documento entregado, y respuesta a la pregunta 1, en 20 minutos
 - Trabajo grupal para discutir y responder la pregunta 2 en 25 minutos
 - El relator de cada grupo presentará en plenaria las conclusiones en no más de 5 minutos
 - Se dispondrá de 20 minutos para un debate general después de las presentaciones.

Ejercicio 1.1

Análisis de las Contribuciones del Enfoque Estratégico

Orientación para el Participante

- Lea individualmente el documento “El enfoque estratégico en la administración”
- Basándose en su experiencia, en su conocimiento de su institución, y en los elementos orientadores del documento, responda individualmente y por escrito la pregunta 1 (20 minutos)
- Discuta en su grupo sobre las ventajas de la administración estratégica de la investigación agropecuaria, y responda la pregunta 2; cada participante argumentará empleando sus conclusiones individuales (25 minutos)
- Con los miembros de su grupo prepare un resumen de las conclusiones colectivas que contenga las principales concordancias y divergencias. Escriban las conclusiones en transparencias o papelógrafo, para presentarlas en la plenaria (10 minutos)
- Designen un representante que presente las conclusiones grupales en la plenaria en no más de 5 minutos. El debate empezará después de hechas todas las presentaciones (20 minutos)

Tiempo sugerido para este ejercicio: 70 minutos.

Pregunta 1 (para ser respondida en forma individual)

Indique cuáles aspectos del enfoque estratégico son aplicados actualmente en la administración de **su institución**. Explíquelos brevemente.

Pregunta 2 (para ser respondida por todo el grupo)

¿Cuáles podrían ser los aspectos más relevantes del enfoque estratégico que mejorarían (o fortalecerían) PS&E en **su institución**?

Ejercicio 1.1

Análisis de las Contribuciones del Enfoque Estratégico

Información de Retorno

Para la pregunta 1



- El trabajo en grupos servirá para que cada participante confronte con otros, y refuerce o modifique, sus apreciaciones acerca del enfoque estratégico aplicado en las instituciones de investigación agropecuaria.
- Las presentaciones y el debate en la plenaria servirán para que el resultado de la discusión de los grupos sea conocido y comentado por todos los participantes, quienes podrán comparar la situación de sus propias instituciones.

Para la pregunta 2

- Se esperan comentarios relacionados con la necesidad de tener en cuenta la realidad del entorno de la institución
- Buscar respuestas a mediano y largo plazo
- Fortalecer la búsqueda de alternativas de acuerdo con las necesidades
- Aprovechar para fijar prioridades en el orden interno de las instituciones de los participantes
- Fortalecer la acción participativa, una mayor creatividad, y la actividad interdisciplinaria

Resumen de la Secuencia

Esta secuencia desarrolla el tema del enfoque estratégico aplicado a la investigación agropecuaria. La secuencia comienza haciendo referencia al origen del enfoque estratégico en la administración, destacando sus elementos conceptuales y sus características principales. Se hace referencia al papel que puede desempeñar la administración estratégica en las instituciones de investigación agropecuaria, y a dos razones principales, la sostenibilidad institucional y la movilización de los talentos humanos, razones por las cuales el enfoque estratégico podría ser adoptado por esas organizaciones.

Para completar la primera parte de esta secuencia, el texto desarrolla en detalle los componentes de la administración estratégica, y la manera en que este enfoque puede ser aplicado, en forma completa o simplificada, en las instituciones.

Concluye la primera parte mencionando los elementos de la gestión del cambio institucional, basados en principios como la calidad total, descritos detalladamente en el texto, y luego haciendo mención a la importancia del conocimiento como factor estratégico en los tiempos modernos.

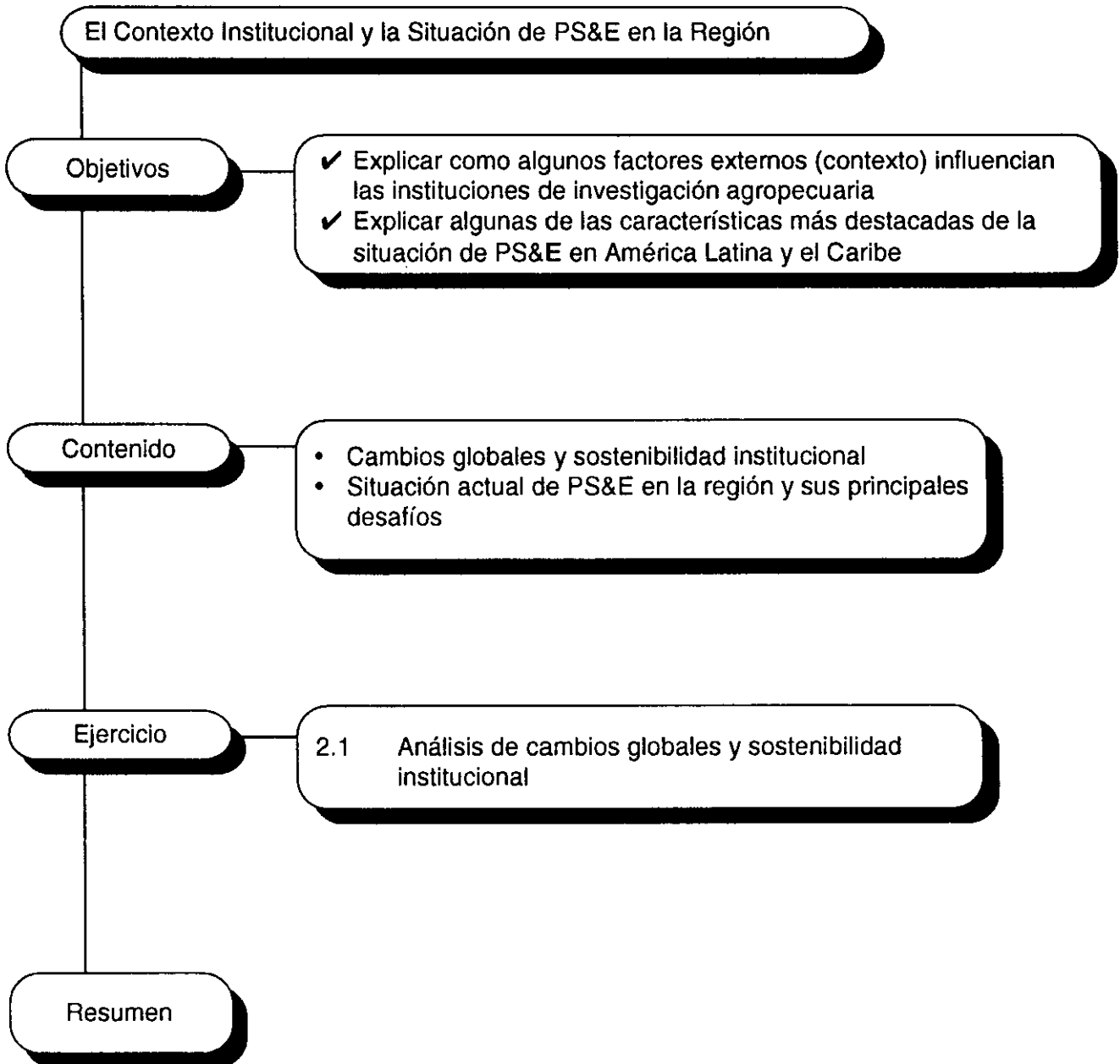
La segunda parte de la secuencia desarrolla el tema del papel de PS&E en el fortalecimiento de las instituciones de investigación agropecuaria. En este tema se destacan aspectos de tipo gerencial, de negociación técnico-financiera, y de negociación político-institucional en los cuales PS&E pueden servir como instrumentos para mejorar la administración de las instituciones.

La secuencia termina con la presentación de elementos orientadores para diseñar un sistema de PS&E aplicado a instituciones de investigación agropecuaria. La secuencia comienza por ofrecer algunas definiciones básicas sobre planificación, seguimiento y evaluación, y continúa con la descripción detallada de siete principios y características esenciales que deben distinguir un buen sistema de PS&E. El tema termina con un análisis de los diversos niveles de decisión y ejecución en los que se realiza la investigación; con ellos debe relacionarse, y a ellos sirve el proceso de PS&E.

Secuencia 2. El Contexto Institucional y la Situación de PS&E en la Región

	Página
Flujograma para la Secuencia 2	2-2
Objetivos de la Secuencia 2	2-3
Cambios Globales y Sostenibilidad Institucional	2-4
• Tendencias generales	2-4
• Retos para la innovación tecnológica agropecuaria	2-6
• Ascenso y declinación de los modelos de desarrollo	2-8
• El significado del cambio y nuevos enfoques de la administración	2-11
Situación Actual de PS&E en la Región y sus Principales Desafíos	2-12
• Antecedentes y significado	2-12
• Elementos comunes y diferencias	2-12
• Experiencias, métodos e instrumentos	2-13
• Desafíos y perspectivas	2-14
Ejercicio 2.1 Análisis de Cambios Globales y Sostenibilidad Institucional	2-18
Resumen de la Secuencia	2-23

Flujograma para la Secuencia 2



Objetivos de la Secuencia 2

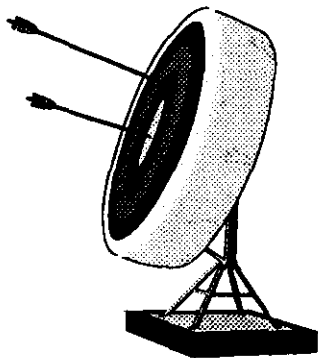
Al finalizar el estudio de esta secuencia los participantes estarán en capacidad de:

Objetivos Terminales

- ✓ Explicar como algunos factores externos (contexto) influyen las instituciones de investigación agropecuaria.
- ✓ Explicar algunas de las características más destacadas de la situación de PS&E en América Latina y el Caribe.

Objetivos Específicos

- Explicar algunas relaciones entre los cambios globales ocurridos y la situación actual de las instituciones de investigación agropecuaria, usando una tendencia general como ejemplo.
- Identificar las debilidades, oportunidades y desafíos más importantes relacionados con PS&E, que son comunes a la mayoría de las instituciones de investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe.



Cambios Globales y Sostenibilidad Institucional

La última década del Siglo XX sorprende al mundo porque ocurren en ella cambios críticos en la mayoría de las actividades humanas. De estos cambios están emergiendo nuevas realidades mundiales, con muchas implicaciones para los modelos nacionales de desarrollo y para las instituciones que los elaboran.

Para estimular la reflexión sobre el tema, este texto: (a) hace la introducción de algunos de los cambios globales y (b) presenta una hipótesis para explicar la fuerte relación entre el éxito y el fracaso de las instituciones, y el ascenso y declinación de los modelos de desarrollo.

Tendencias Generales

A lo largo del tiempo la realidad está en permanente evolución. Existen momentos en los cuales las transformaciones son más veloces y profundas, y logran que los enfoques, modelos y paradigmas que orientan y apoyan una sociedad sufran rupturas y sean interrumpidos. El mundo vive hoy bajo el impacto de uno de estos momentos históricos.

Turbulencias políticas y socioeconómicas de proporciones globales están rediseñando las realidades nacionales. Los países y las instituciones no pueden permanecer sólo como espectadores de las realidades emergentes. El momento exige que seamos protagonistas del proceso de construcción de nuestro futuro. ¿Cuáles son estos cambios? A continuación se dan algunos ejemplos de los que están ocurriendo o que han sido fortalecidos en los años 90.

- En una verdadera revolución sociopolítica el **fracaso de la mayoría de las dictaduras gubernamentales** en el mundo señala la tendencia de que **los sistemas totalitarios**, en países capitalistas o en estados socialistas, no son viables social, económica ni políticamente. En un sentido más amplio, esta revolución indica también que el autoritarismo de todo tipo, incluido el autoritarismo institucional, no es viable.
- Los **avances en los medios de comunicación** han contribuido a la rápida globalización de las cuestiones sociales relevantes. Asuntos de interés, tratados antes sólo por grupos de especialistas, han sido llevados por los medios de comunicación al conocimiento del público en general, que ahora los debate. Este es el caso, por ejemplo, de la cuestión ambiental, que está permitiendo la

globalización de la conciencia ecológica, y el surgimiento consecuente del enfoque de “desarrollo sostenible” y de todas las implicaciones del concepto de “sostenibilidad” para cualquier sociedad y sus instituciones.

Cambios globales

1. *Fracaso de la mayoría de las dictaduras gubernamentales y demostración de la inviabilidad del autoritarismo de todo tipo*
 2. *Avances en los medios de comunicación y globalización de cuestiones sociales relevantes*
 3. *Integración de la economía mundial y paradoja cooperación-competencia*
 4. *Formación de bloques económicos regionales*
 5. *Revolución biotecnológica: fortalecimiento del paradigma biológico y debilitamiento del paradigma químico*
-
-

- La creciente **integración de la economía mundial** está aumentando la interdependencia entre las naciones y ha establecido la **paradoja de la cooperación-competencia**. En este nuevo esquema de relaciones, la mayoría de los países tiene que cooperar con muchos de sus futuros competidores y competir con muchos de sus futuros colaboradores. Esta paradoja influenciará de muchas maneras la forma en que se darán las relaciones entre las sociedades y entre sus instituciones.
- Probablemente los Estados Unidos serán la última potencia hegemónica de la historia moderna. La imposibilidad de que una nación sea la mejor en la mayoría de las áreas del desarrollo presiona a muchos países a establecer **bloques económicos regionales**.

Esta es una estrategia para vivir en un mundo nuevo cada vez más interdependiente y competitivo, venciendo para lograrlo obstáculos de naturaleza cultural, política e incluso ideológica. Sin duda, la **formación de bloques económicos regionales** cambiará la lógica con que las naciones y sus instituciones formulan sus políticas nacionales e internacionales.

- **Avances científicos en el área de la biotecnología** están haciendo posible una “biorevolución”. Esta revolución tiene potencial para afectar todas las actividades productivas, y para alterar el código genético de plantas y animales y hasta de los mismos seres humanos. En la agricultura, la “biorevolución” fortalece el “paradigma biológico”, mientras contribuye al debilitamiento gradual del “paradigma químico” que acompañó a la “Revolución Verde”.

Estos son apenas cinco ejemplos de los muchos cambios globales que están transformando el mundo y las instituciones. Ciertamente, el conjunto de los cambios en curso influenciará el diseño de nuevos modelos nacionales de desarrollo y, por tanto, el diseño de nuevos **paradigmas institucionales**.

Retos para la Innovación Tecnológica Agropecuaria

Los cambios de orden general que están ocurriendo en el mundo afectan desde luego a la producción y el desarrollo tecnológico agropecuario y tienen expresiones particulares en América Latina y el Caribe.

Los esquemas de integración de las economías de grupos de países y los nuevos acuerdos de intercambio comercial que los acompañan, como son los casos de la Comunidad Económica del Caribe (CARICOM), del Grupo de los Tres (G-3) y el ampliado conocido como el Grupo de los Ocho, el Pacto Subregional Andino y MERCOSUR para la zona sur de

América Latina, entre otras iniciativas. La consecuente liberación de restricciones arancelarias y sus efectos en un mayor intercambio comercial entre naciones, están afectando las condiciones en que se lleva a cabo la producción agropecuaria en la región y, por consiguiente, las demandas tecnológicas en las cuales ésta se sustenta.

Las instituciones de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria son también sujetos de las influencias de estos cambios en su entorno inmediato y enfrentan retos particulares para adecuarse a las nuevas características de las demandas por tecnología y el tipo de productos originados en su sector, alimentos y materias primas, que un mercado diferente y una nueva estructura de relaciones económicas exigen.

Algunos de los más significativos cambios que se están dando en el sector agropecuario y que tienen relación con el proceso de innovación tecnológica, son:

Por "paradigma institucional" debe entenderse la unidad conceptual más general que orienta e influencia a los miembros de una organización sobre:

- *la posición de la organización respecto a su contexto externo*
 - *el conjunto de valores y principios que serán compartidos*
 - *los conceptos, enfoques y premisas que deben organizar y orientar sus acciones y actividades*
 - *las perspectivas a través de las cuales los desafíos, problemas y soluciones serán abordados*
 - *los tipos de compromiso con la sociedad que deben prevalecer en la definición de las políticas y prioridades de la organización*
-

- El cambio en la **estructura de la demanda** por alimentos y materias primas. La composición de la población que ha cambiado por una menor proporción dedicada a las labores del campo, mayor proporción de jóvenes, una mayor participación de la mujer rural en el trabajo fuera de la finca, y el surgimiento de cadenas y empresas agroindustriales, está presionando la producción de nuevos productos de interés para los mercados tanto internos como externos. Este es el caso, por ejemplo, de la floricultura y la horticultura tropical y de los productos con mayor valor agregado por procesos de transformación agroindustrial como jugos, enlatados y concentrados.

- El destacado interés, particularmente en América Latina, una de las zonas de mayor biodiversidad en el mundo, en la **protección y explotación sostenible** de los recursos naturales, está definiendo nuevas áreas de investigación que incorporen en los enfoques tradicionales de la producción agropecuaria aspectos como la sostenibilidad y la equidad en el tipo de investigación que se realice.
- La presencia de **nuevos actores** en los procesos de generación y transferencia de tecnología, por la mayor participación de gremios y otras organizaciones del sector privado agropecuario; la mayor presencia de empresas nacionales y multinacionales interesadas en desarrollos tecnológicos con fuerte énfasis en el intercambio comercial, el mayor interés de centros universitarios y de organizaciones no gubernamentales, así como nuevos arreglos de cooperación entre los sectores público y privado, determinan un esquema institucional para la investigación diferente al que fue tradicional en la región en décadas pasadas. Estos nuevos actores conforman una nueva estructura del **mercado para la tecnología y la innovación agropecuaria**, tanto por participar como oferentes de nuevos desarrollos así como demandantes de información y tecnologías diferentes.
- La **infraestructura tecnológica** para la innovación ha cambiado por la irrupción de nuevas áreas de la ciencia y el conocimiento, apenas esbozadas hace una o dos décadas. Es el caso de la agrobiotecnología, la informática aplicada y la microelectrónica. El acceso a estos nuevos recursos para el trabajo de investigación está influyendo en la determinación de nuevas aplicaciones en la investigación agropecuaria, en la propuesta de nuevos temas y líneas de investigación, y en la mayor participación de organizaciones y personas antes no vinculadas a la generación de tecnología.

Nuevas orientaciones como las señaladas, en un mundo en el cual están cambiando tanto las relaciones económicas entre países y grupos de naciones, determinan que el concepto de **competitividad** de las instituciones de investigación adquiera mayor vigencia en el presente. Nuevos actores, una mayor diversidad de usuarios de la tecnología, mayores facilidades de acceso a la infraestructura tecnológica para la investigación y, por consiguiente, un mercado más abierto para ofrecer y demandar productos tecnológicos, hacen necesario que las instituciones de investigación se hagan más competitivas en sus productos y resultados.

Todo lo anterior lleva a que las instituciones de investigación agropecuaria busquen nuevos arreglos y modelos organizacionales, adecuen sus misiones y objetivos a las nuevas condiciones de su entorno, redefinan sus orientaciones y utilicen nuevos y más eficientes esquemas de gestión y administración en sus acciones.

Ascenso y Declinación de los Modelos de Desarrollo

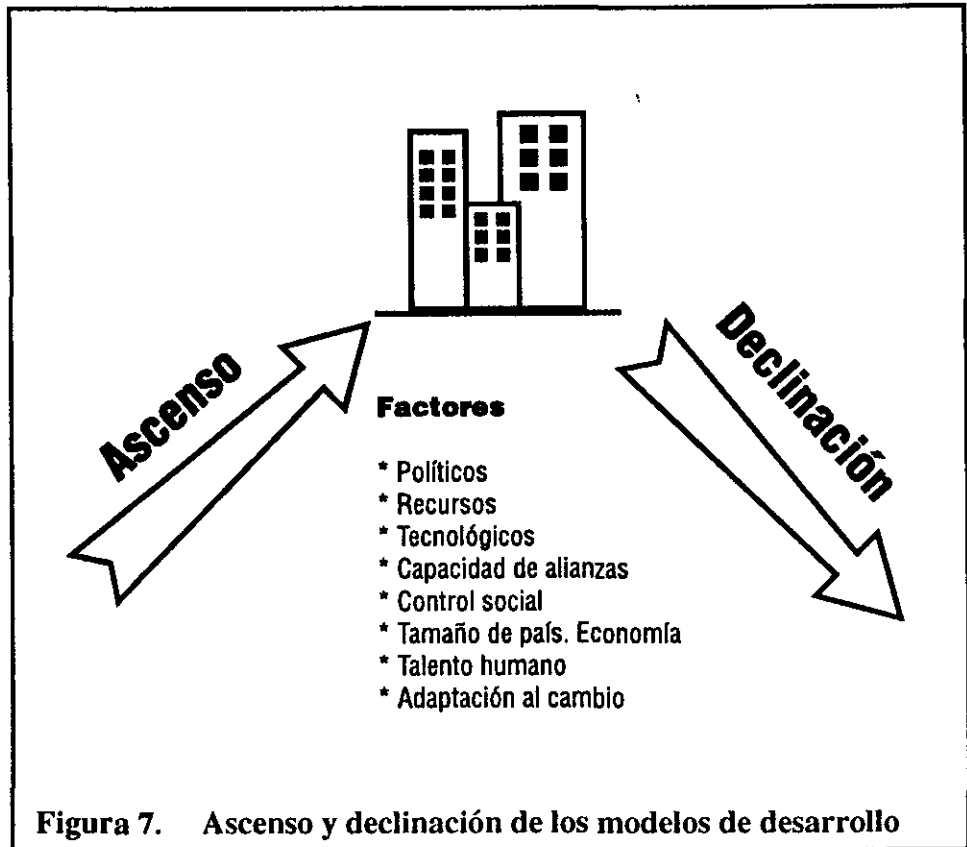
Muchos de nosotros conocemos la afirmación de que las instituciones nacen, crecen, maduran y mueren, como ocurre, en los organismos biológicos. Aquí se sugiere la hipótesis de que el éxito y el fracaso de la mayoría de las instituciones está en gran parte asociado al ascenso y declinación de los modelos de desarrollo (de Souza, 1993).

El desarrollo es un producto de la intervención humana. Por lo tanto, la naturaleza, trayectoria y consecuencias del desarrollo estarán siempre asociadas a la naturaleza, objetivos y organización de las acciones de esa intervención humana. La sociedad delega en su gobierno la definición de los objetivos del desarrollo y le financia los medios para organizar la matriz institucional que conducirá el conjunto más significativo de las intervenciones que deberían beneficiar a la mayoría de la población. La cuestión, entonces, es: ¿Cómo avanza el proceso de desarrollo?

El proceso de desarrollo requiere un “modelo” que oriente las principales acciones de sus más destacados protagonistas e instituciones. Todo modelo institucionalizado de desarrollo promueve valores, premisas y principios determinados. Unos y otros deben incorporarse en la matriz institucional, organizada para que el modelo de desarrollo cumpla su promesa de resolver problemas ambientales, sociales, económicos, políticos, etc. Dados estos enunciados, es posible seguir la lógica de la Figura 7.

Establecido un “modelo de desarrollo” y organizada la matriz institucional que lo hará viable, comienza la “implantación del modelo”, momento en el cual todas las acciones planteadas empiezan a llevarse a cabo de acuerdo con los valores, premisas y principios del modelo.

Empero, tarde o temprano algunas promesas del modelo no consiguen ser cumplidas; eventualmente, algunos problemas no pueden ser resueltos con el apoyo conceptual y metodológico que el modelo ofrece; en ciertos casos algunas acciones propuestas por el modelo producen impactos negativos, en contradicción con lo que el modelo preveía. Estos eventos pueden ser considerados como “anomalías”, que van agotando y debilitando el modelo.



La insatisfacción generada por los modelos de desarrollo, o por los modelos institucionales, y el liderazgo intelectual, político y social, generan momentos de **intensa creatividad**. Se producen nuevos conceptos, enfoques, perspectivas y prioridades para formular nuevos modelos. En consecuencia la sociedad, y sus instituciones, cambian.

Las críticas a las “anomalías”, hechas por diferentes grupos sociopolíticos, se incrementan hasta determinar la “crisis” irreversible del modelo de desarrollo. Esta “crisis” del modelo es una consecuencia de la crisis de la mayoría de los valores, premisas y principios del modelo. Considerando que las organizaciones que establecen el modelo han incorporado en sus paradigmas institucionales, en mayor o menor grado, gran parte de estos valores, premisas y principios, la “crisis” del modelo también afecta a las instituciones asociadas con él.

La insatisfacción con el modelo, creciente y generalizada, suscita una especie de “revolución del pensamiento sociopolítico”, que generalmente no es violenta. Diferentes líderes intelectuales, políticos y sociales inician debates sobre las causas de la declinación del modelo y sobre la necesidad de formular uno nuevo, más apropiado y más justo que el anterior. Este es un momento de intensa creatividad, en el cual aparecen

nuevos conceptos, enfoques, perspectivas y prioridades que contribuyen a formular un nuevo modelo de desarrollo. De los debates surgirán modelos alternativos de desarrollo, que competirán entre sí hasta que uno de ellos se establezca en lugar del anterior.

Establecido el nuevo modelo de desarrollo, se organizará una nueva matriz institucional para hacerlo viable. Desde el comienzo de la crisis de un modelo de desarrollo hasta el momento en el cual se establezca el nuevo modelo, algunas instituciones se “extinguirán”, muchas serán “cambiadas de afuera hacia adentro”, y sólo algunas conseguirán ser protagonistas del proceso de su propia transformación.

Por ejemplo, en Brasil, cuando los militares cambiaron el modelo de desarrollo del país al final de los años 60 y comienzos de los 70, algunas instituciones desaparecieron, como la Asociación Brasileira de Crédito, Asistencia Técnica y Extensión Rural (ABCAR), y el Departamento Nacional de Investigación Agropecuaria (DNPEA). Veinte años después, al inicio del los años 90, frente al fracaso del modelo nacional de desarrollo de los militares, el país intenta formular un nuevo modelo para sustituirlo. En la crisis actual, la Empresa Brasileira de Asistencia Técnica y Extensión Rural (EMBRATER) ha desaparecido, mientras que la Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) ha iniciado un proceso exitoso de cambio institucional y es el principal protagonista de su propia transformación.

Este ejemplo ilustra los fundamentos de la hipótesis planteada al comienzo de este texto, a saber, que el éxito y el fracaso de las instituciones están fuertemente asociados al ascenso y declinación de los modelos de desarrollo (de Souza, 1993).

Debe ser tenido en cuenta, sin embargo, que los procesos de cambio y ajuste de las instituciones son ejercicios que no pueden ser hechos todos los años para analizar los modelos de las organizaciones y cuestionar su vigencia. El cambio en los paradigmas del desarrollo es afectado desde luego por la velocidad con la cual se dan otros cambios en la sociedad, pero raramente ocurren en menos tiempo que en una década. Por esto, el análisis de sostenibilidad de las instituciones debe ser realizado al menos cada cinco años, y no más allá de 10.

El Significado del Cambio y Nuevos Enfoques de la Administración

Diversos tipos de organizaciones en la sociedad, como empresas comerciales, organismos del sector público, instituciones educativas, e institutos de investigación, están confrontando los nuevos paradigmas del desarrollo. Algunas de ellas han resuelto este reto, o están en vías de hacerlo, modificando sus estructuras organizacionales, adoptando nuevos enfoques de gestión y administración, e incluso cambiando su misión y objetivos. Sólo aquellas organizaciones que han logrado una rápida adaptación a los nuevos tiempos, interpretando y ajustándose a las demandas de su entorno, podrán mantener su vigencia en la sociedad y continuar respondiendo a las demandas que de esta reciben.

El caso de los institutos de investigación, como los del sector agropecuario en América Latina y el Caribe, es similar a los de otras organizaciones en la sociedad. Su adecuación y ajuste a los nuevos tiempos debe ser hecho ya, si es que aún no ha comenzado. Para ésto un camino es el de la adopción de nuevos enfoques en la administración y gerencia de los procesos de innovación y desarrollo tecnológico y de las instituciones que los promueven. El enfoque estratégico en la administración, visto en la Secuencia anterior de este módulo, provee algunos criterios y orientaciones que sirven para el cambio institucional. Uno de ellos es la adopción y uso de sistemas integrados de planificación, seguimiento y evaluación de la investigación (PS&E).

Pero, ¿cuál es la situación de PS&E de la investigación en América Latina y el Caribe?, ¿cuál es la experiencia en PS&E de las instituciones de investigación agropecuaria en la región?, y ¿cuáles son sus principales desafíos? Estas son algunas de las preguntas que buscó responder el Proyecto ISNAR/BID en su primera fase, mediante 13 estudios de caso en institutos de investigación agropecuaria. En la siguiente sección se presentan de manera resumida sus principales resultados.

Situación Actual de PS&E en la Región y sus Principales Desafíos

En esta sección se describen, en forma resumida, los principales rasgos de la experiencia en PS&E de 13 instituciones de investigación agropecuaria de cinco países de América del Sur, de dos de América Central, de dos del Caribe, y de dos de América del Norte y de México. El resumen y los comentarios están basados en el artículo de Novoa y Horton (1994) titulado: "Administración de la investigación agropecuaria: Experiencia en las Américas".

Antecedentes y Significado

En los informes de los 13 estudios de caso realizados por el Proyecto ISNAR/BID, se indica que todas las instituciones estudiadas hacen PS&E de la investigación bien sea como una función de toda la institución o bien sea como función de sus programas y proyectos de investigación.

Existe interés y compromiso de todas las entidades estudiadas para establecer actividades formales y continuas de PS&E o para fortalecer las que ya tienen. Esto se refleja en que todas las instituciones hacen PS&E, o algo relacionado con esta función, y tienen algunos instrumentos y mecanismos definidos para ello.

Elementos Comunes y Diferencias

Los planes de mediano plazo, la planificación indicativa por programas y productos, la planificación en el nivel regional, y los procedimientos para seleccionar y priorizar proyectos de investigación son mecanismos que están presentes en la mayoría de las instituciones estudiadas, y que se utilizan con más énfasis en unas que en otras. En la región se hace **planificación institucional** y de la **investigación agropecuaria** en seis niveles principales: estratégico, indicativo, operativo de mediano plazo, de programas, para sistemas de proyectos, y operativo anual. La **planificación estratégica** y la **participativa** son aún recientes en la región y en ellas se ha trabajado relativamente poco.

El **seguimiento** se emplea principalmente para verificar la marcha de programas, proyectos y experimentos, la utilización de los recursos asignados, y el cumplimiento de metas intermedias. Las actividades de seguimiento se concentran en el nivel operativo de la ejecución de planes y programas, y en pocos casos para verificar el desempeño global de una institución. En algunas instituciones el seguimiento tiene como fin reunir

datos sobre costos y otros indicadores del uso de los recursos con fines contables o de verificación; además, utiliza indicadores como las publicaciones producidas para evaluar el desempeño de los investigadores. En otros casos, el seguimiento se emplea como un mecanismo de coordinación, o para contribuir a que los esfuerzos y actividades que se realizan en un proyecto o programa sean productivos y respondan a las necesidades de la institución y a los objetivos establecidos.

La experiencia institucional en **evaluación** está estrechamente relacionada con las características de las entidades, con su mandatos, y con su campo de acción. En las instituciones más grandes, la experiencia en evaluación es más rica y variada y el avance alcanzado en métodos y procedimientos es mayor. Sin embargo, en cerca de la mitad de las organizaciones estudiadas por el Proyecto ISNAR/BID, la evaluación es el eslabón más débil en el proceso general de PS&E; como instrumento de administración de la investigación, es el de menor desarrollo, no está institucionalizada ni objetivamente organizada, y no se distingue de otros componentes y acciones.

Experiencias, Métodos e Instrumentos

Los estudios de caso, antes mencionados, revelan una gran variedad de modelos de PS&E. Se encuentran modelos que se califican como sofisticados, completos, estratégicos, burocráticos o exitosos para circunstancias particulares. En otros casos, las instituciones están comenzando a desarrollar su experiencia y buscan formas diferentes y adaptadas a sus circunstancias para organizar sus programas de PS&E.

Prácticamente todas las instituciones hacen seguimiento a los planes y programas formulados, en algún momento de la vigencia de estos planes; además, el empleo de métodos y formatos específicos para tales propósitos es frecuente. Sin embargo, la experiencia, los mecanismos, los procedimientos y los recursos dedicados al seguimiento son sensiblemente menores que aquéllos aplicados a la planificación propiamente dicha. Las actividades de seguimiento se concentran en el nivel operativo de la ejecución de planes y programas, y en pocos casos para verificar el desempeño global de las instituciones.

La mayoría de los métodos e instrumentos utilizados para el seguimiento son de carácter informal, exigen un alto porcentaje del tiempo de los investigadores y de las directivas de nivel intermedio, y sólo están sistematizados parcialmente. Los más utilizados son las visitas de campo y los informes escritos de los investigadores. A nivel de los proyectos y de los programas se utilizan las bases de datos, los informes escritos, y el seguimiento presupuestal.

Las revisiones internas y externas y los estudios de impacto son los principales tipos de evaluación; ésta se realiza además en siete niveles: evaluación del sistema global de investigación, de las instituciones, de los programas, de las unidades organizacionales, de los proyectos de investigación o de transferencia de tecnología, de las actividades de investigación, y del personal de investigación.

Con variada intensidad y éxito, en las instituciones de la región se emplean prácticamente todos los métodos, procedimientos e instrumentos de evaluación conocidos en la literatura. Las revisiones externas se realizan frecuentemente a nivel de proyecto, y en menor intensidad en las instituciones, en los centros de investigación y en los programas. Las revisiones internas se han dedicado a los programas y centros de investigación, siendo esporádicas a nivel de institución. Los estudios de impacto no son un instrumento de evaluación que se aplique frecuentemente; son de carácter puntual, y se enfocan a la evaluación del impacto económico de los proyectos de los programas. Estos se han originado principalmente por demandas externas hechas a las instituciones y programas en orden a validar los resultados obtenidos y justificar la asignación de los recursos.

Desafíos y Perspectivas

La mayoría de las instituciones carecen de un marco conceptual propio para PS&E. Para responder a esto y a la pregunta de sobre qué y para qué evaluar, es indispensable establecer previamente un marco de referencia claro, que contenga explícitamente los objetivos de la evaluación, defina las necesidades de información, las fuentes de datos, las indicaciones de sus conexiones con los procesos de planificación y seguimiento, y los destinatarios de sus resultados. Asimismo, es necesario considerar la evaluación de la investigación en los contextos complementarios de la participación, la utilidad y el uso de sus resultados. Si la evaluación se realiza como un proceso participativo, compartir sus resultados será entonces parte de ese proceso, y tendrá por consiguiente un mejor ambiente para hacerse efectiva (Novoa, 1989).

En la mayor parte de los países se ha observado una creciente participación del sector privado en la investigación agropecuaria y una tendencia marcada de las instituciones a tener en cuenta las condiciones de los mercados, tanto de los productos como de la tecnología. La mayoría de las instituciones adoptan formas que permitan mayor participación de esos sectores en sus procesos y decisiones, mayor transparencia en su acción, y el empleo de instrumentos diversos para realizarla.

Ahora y para el futuro se espera que las revisiones externas sirvan para vincular los sectores del entorno de las instituciones, que influyen en la investigación, para contribuir a definir campos alternativos de acción y para motivar los cambios necesarios. Hay varias experiencias en que las revisiones externas han servido como antecedente para motivar e iniciar ejercicios de planificación estratégica institucional o planes integrados de mediano o largo plazo.

Participación y descentralización. Las tendencias cada vez más fuertes en los países de la región hacia la descentralización administrativa, la regionalización de las acciones, y una mayor participación de los distintos actores y beneficiarios (o clientes) de las entidades, influyen notablemente en los procesos de planificación que éstas siguen.

Se indica por ello que la participación y la descentralización son requisitos para una buena administración de los procesos que comprenden todos los niveles del diseño y de la conducción de PS&E en las instituciones, y para llevar las aplicaciones de PS&E a todos los niveles en que están presentes las entidades en los países.

Por otra parte, el énfasis dado a la planificación participativa tiene relación especial con la vinculación que tienen las instituciones con sus clientes particulares. Sin embargo, esta participación se dificulta por la estrecha relación de las instituciones con los productores, con otros clientes de la investigación, y con algunos grupos financiadores que no siempre comprenden la naturaleza de la investigación cuando no está directamente relacionada con su problema inmediato o con sus intereses.

Es útil involucrar los clientes en todas las fases de PS&E, tanto a nivel institucional global como de la investigación, para hacer efectivos los medios de control que la sociedad utiliza en relación con los recursos invertidos y con los resultados obtenidos, y para contribuir al reconocimiento y prestigio de las instituciones. La participación es aún más importante en los casos en que tanto la forma como las acciones de una institución están orientadas hacia la clientela y, por consiguiente, responden a sus demandas y expectativas.

PS&E en la gestión de la investigación. Directores de centros de investigación, especialistas en desarrollo organizacional, políticos y planificadores del desarrollo agropecuario en América Latina han coincidido en la importancia que tienen, para la modernización de las instituciones, principios y mecanismos de gerencia y administración como la planificación, el seguimiento y la evaluación de resultados.

En el contexto de la administración de las instituciones de investigación, la planificación, el seguimiento y la evaluación son elementos fundamentales, y los mecanismos e instrumentos con que se llevan a cabo son críticos para que esos procesos tengan éxito en las instituciones.

Esta apreciación, y la expectativa acerca de los métodos y mecanismos de PS&E que se diseñen y adopten en el futuro deben verse como una de las varias experiencias de las instituciones de investigación agropecuaria. Por otra parte, las acciones técnicas complejas encargadas a PS&E en relación con los recursos asignados para cumplirlas, el tamaño que tienen las instituciones y el tipo de servicios que prestan, la diversidad de clientelas que atienden y la complejidad de sus acciones determinan el tipo de gestión y los procedimientos de PS&E que pueden adoptar.

Autonomía metodológica. Existen algunos puntos débiles en los procesos de PS&E desarrollados en las instituciones de investigación agropecuaria de la región. Entre los más comunes están la variabilidad y la insuficiente definición de las unidades de la institución encargadas de PS&E, las limitaciones conceptuales y metodológicas, la escasez del recurso humano calificado, las demandas de tipo inmediato de los grupos externos, los frecuentes cambios en el entorno político de las instituciones, y el elevado costo de algunas actividades de PS&E. Se reconoce además que las instituciones han tenido poca capacidad para preparar el contenido de los planes y para involucrar en la fijación de prioridades a los usuarios, para anticipar los cambios en el entorno social y económico de las instituciones, y para relacionar en términos efectivos la planificación de mediano plazo con la consecución de recursos y con la programación anual y presupuestal.

Para mejorar las futuras aplicaciones del proceso integral de PS&E y subsanar las debilidades más significativas antes mencionadas se considera esencial mejorar la credibilidad interna y externa de la actividad institucional de PS&E; para lograrlo debe incrementarse la capacidad metodológica y conceptual, la transparencia de los procesos, la participación de los usuarios, y la flexibilidad necesaria para ajustarse a los cambios que ocurran en el entorno.

De este modo se incrementarán la capacidad y la autonomía de las instituciones para desarrollar tanto sus propios marcos de referencia como los métodos y procedimientos de PS&E que sean apropiados a sus necesidades, mandatos, recursos y posibilidades.

PS&E como proceso de aprendizaje. Las acciones de PS&E deben ser parte de un proceso institucional permanente de aprendizaje, un proceso educativo interno que involucra todas las instancias de la organización. El

talento humano para estos temas puede formarse e incrementarse en las instituciones, si éstas aprovechan su experiencia --lo que ya saben y hacen de PS&E-- para aprender más y enseñar sobre el tema, y para innovar y mejorar en los procesos y aplicaciones de éste. Ciertamente, también es necesaria la calificación académica del personal; además, su experiencia en PS&E es un aspecto de singular importancia.

Es necesario entonces, formar y fortalecer el talento humano propio en cada institución, para que interprete la singularidad de los rasgos principales de ésta, las necesidades que tiene, y sus posibilidades para diseñar y desarrollar un buen sistema de PS&E que contribuya a mejorar su administración. La sensibilidad que tienen estos procesos los hace muy susceptibles a influencias fuera del ámbito técnico de las instituciones y de su entorno.

Aprender de las experiencias más avanzadas es muy importante, aunque también lo es aprender de algunas que parecen menos valiosas. Un ejemplo de éstas son los **enfoques prácticos y sencillos** centrados en el trabajo directo con los productores, en sus fincas, que adoptan algunas instituciones. Estos enfoques contienen elementos de participación, y de relevancia a las circunstancias locales, que otras instituciones están deseando incorporar en sus a veces complejos sistemas de trabajo en estos campos.

Ejercicio 2.1 Análisis de Cambios Globales y Sostenibilidad Institucional

Orientación para el Instructor

Objetivo ✓ Analizar las implicaciones de los cambios globales en la sostenibilidad de las instituciones de investigación agropecuaria.

Recursos necesarios

- Copia de la sección: “Cambios globales y sostenibilidad institucional”
- Transparencias
- Papelógrafo
- Marcadores
- Hoja de trabajo

Tiempo sugerido para este ejercicio: 30 minutos.

Instrucciones

- Instruya a la audiencia sobre lo siguiente: el ejercicio está conformado por un trabajo individual previo de reflexión, cuya duración es de 10 minutos, y luego los grupos trabajan en forma colectiva durante 20 minutos.
- Explique que cada grupo obtendrá conclusiones; en ellas se relacionan las concordancias y divergencias más importantes derivadas del conocimiento que tiene cada participante de la institución en la cual trabajó y del entorno de ésta.
- Verifique que cada participante tenga copia del documento de lectura. Provea una copia a quien no disponga de ella.

Ejercicio 2.1 Análisis de Cambios Globales y Sostenibilidad Institucional

Orientación para el Participante

Objetivo

- ✓ Analizar las implicaciones de los cambios globales en la sostenibilidad de las instituciones de investigación agropecuaria.

Instrucciones

- Intégrese a su grupo y, de acuerdo con sus compañeros, nombre un moderador y un relator.
- Analice la sección: “Cambios globales y sostenibilidad institucional” y responda en no más de media página las preguntas que se enuncian abajo.
- Haga notas y comentarios sobre los cambios globales que usted conozca y considere importantes en cuanto a la sostenibilidad de su institución.
- En su grupo, aporte sus conclusiones individuales relacionadas con la pregunta y discútalas, para orientar su participación en las discusiones grupales.
- El moderador del grupo debe dirigir la discusión para que todos tengan una respuesta colectiva a las preguntas del ejercicio.
- Se preparan en transparencias o en el papelógrafo los resultados de la discusión y el relator del grupo presenta en la reunión plenaria las conclusiones.

Tiempo sugerido para este ejercicio: 30 minutos.

Pregunta 1

Enuncie algunos cambios globales que pueden afectar la sostenibilidad o el futuro de su institución o ambos aspectos.

Pregunta 2

Explique la forma en que los cambios globales enunciados en la respuesta anterior afectan concretamente a su institución.

Pregunta 3

Explique el papel que puede tener PS&E para apoyar la sostenibilidad de su institución, frente a los cambios globales que afectan a ésta.

Tiempo de trabajo grupal: 20 minutos.

Ejercicio 2.1 Análisis de Cambios Globales y Sostenibilidad Institucional

Información de Retorno



Para la pregunta 1

Durante el debate, el instructor debe asegurarse de que los participantes discutan las relaciones entre el contexto y la sostenibilidad de sus instituciones de investigación agropecuaria, y que hagan referencia a las concordancias y divergencias encontradas en relación con otras instituciones de la región.

Los participantes habrán reflexionado sobre algunas de las realidades del texto leído, y sobre las implicaciones que tienen para sus instituciones de investigación agropecuaria. Por ejemplo, el **proceso de apertura de las economías** de los países de América Latina y el Caribe y su creciente incorporación en la economía mundial; ese proceso las afecta porque conduce a la pérdida relativa de autonomía de esos países, y a la creciente influencia de fuerzas económicas y políticas externas en el diseño de sus políticas y de su estrategia de desarrollo. El proceso requiere una interrelación de todos los sectores de la economía, y dentro del sector agropecuario específicamente de todas las áreas que lo conforman, a saber: la producción y la comercialización de insumos, y la transformación, distribución y comercialización de los productos.

En consecuencia, el sector agropecuario debe enfrentarse a numerosos desafíos, amenazas y oportunidades, tanto en la transformación que experimentan sus estructuras productivas durante el proceso de integración, como en el papel que asumiría en la economía mundial.

Estos aspectos deben ser asimilados por las instituciones de investigación agropecuaria para que contribuyan a satisfacer los requerimientos que en el área investigativa establece el proceso de apertura.

Para la pregunta 2

Se esperan ejemplos en que aparezcan: a) procesos de reestructuración institucional; b) nuevas orientaciones de programas y proyectos, como resultado de los cambios ocurridos en la política de desarrollo económico del país, y de las implicaciones de ésta en la política agropecuaria; y c) nuevos enfoques para el desarrollo científico y tecnológico del sector agropecuario.

Para la pregunta 3

Las respuestas relacionarán los procesos de PS&E con nuevos enfoques de la administración de las instituciones de investigación. Se esperan indicaciones de que PS&E ayuda a identificar nuevas oportunidades y desafíos, y a organizar la acción institucional en planes y programas a mediano y largo plazo que respondan a estos desafíos.

Se esperan también comentarios sobre este tema: el seguimiento y la evaluación pueden servir a las instituciones para vincularse más con su entorno social y económico porque entregan resultados que corresponden a las necesidades de los clientes, beneficiarios, usuarios y socios de la **empresa tecnológica** que es la investigación agropecuaria.

Resumen de la Secuencia

Esta secuencia presenta el concepto general de PS&E de la investigación tanto en el marco de los cambios ocurridos en el mundo como de la situación de la investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe. El objetivo es facilitar la introducción de los contenidos de las secuencias dos y tres de este módulo.

Dos preguntas generales orientan esta secuencia, en el siguiente orden: ¿Qué implicaciones tendrán los cambios globales en curso para las instituciones, en general, y para las de investigación agropecuaria, en particular? y ¿Cuál es la “radiografía” conceptual, institucional, y metodológica actual de PS&E en la región?

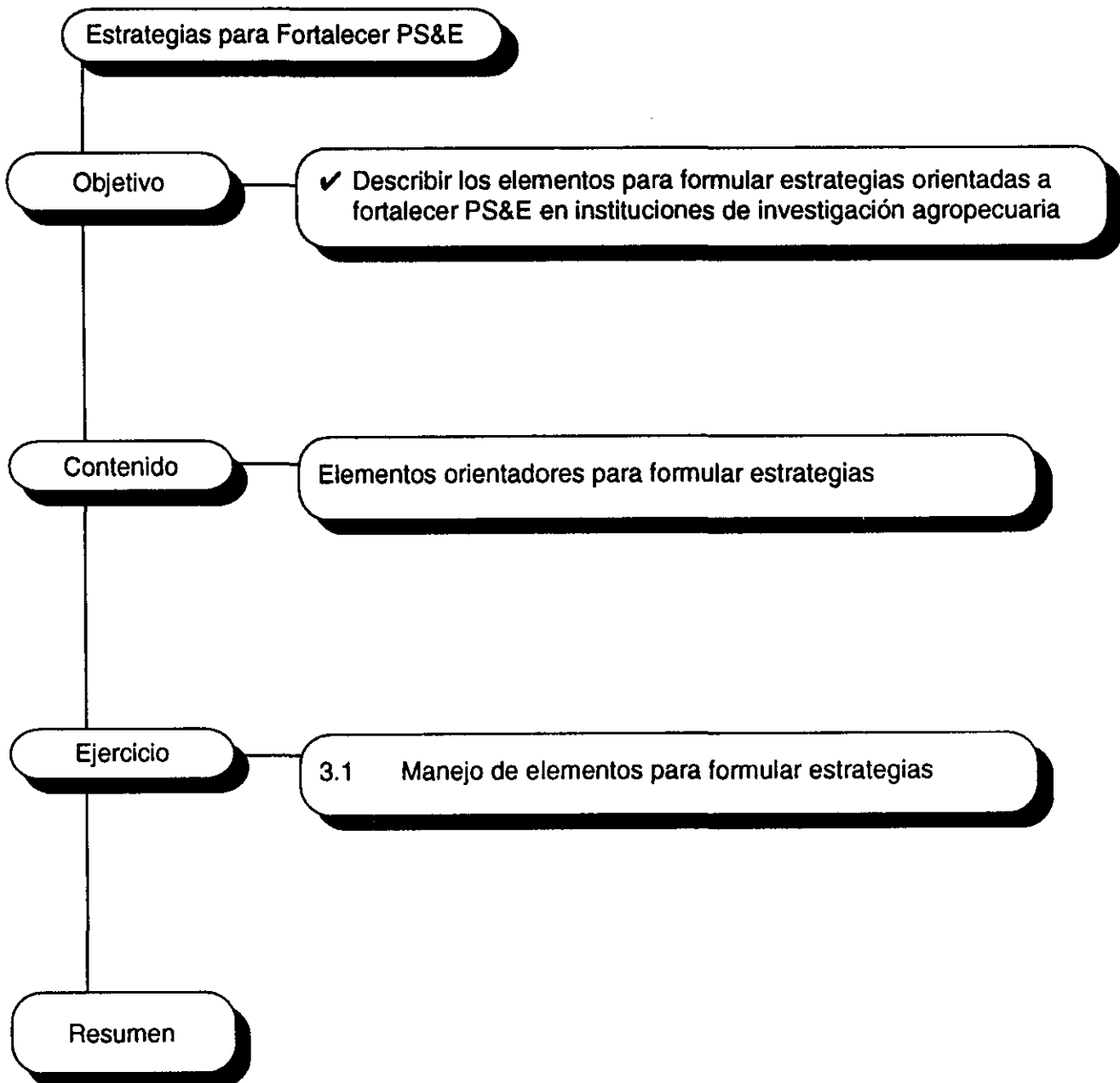
Para responder a la primera pregunta, se introduce a los participantes en el tema con el apoyo de un texto sobre los cambios globales que pueden afectar los modelos nacionales de desarrollo y, consecuentemente, influenciar los paradigmas institucionales. El texto contiene una hipótesis que asocia el éxito y el fracaso de las instituciones con el ascenso y la declinación de los modelos de desarrollo. La reacción colectiva a la primera pregunta se estimula mediante un ejercicio propuesto para reflexionar en la situación de las instituciones a que pertenece cada uno de los participantes, y en la forma como su sostenibilidad puede ser afectada por los cambios de su entorno.

Para responder a la segunda pregunta, se presenta un texto que resume la situación de PS&E en la región, y que incluye aspectos importantes como antecedentes y significados, elementos comunes y diferencias, diversidad metodológica y experiencias, desafíos y perspectivas. La reacción colectiva a la segunda pregunta se desprende de un ejercicio con el cual los participantes son invitados a pensar individualmente sobre PS&E en sus propias instituciones, y luego invitados a identificar en grupo debilidades, oportunidades y desafíos relevantes relacionados con PS&E en sus instituciones y en el contexto de la situación de América Latina y el Caribe.

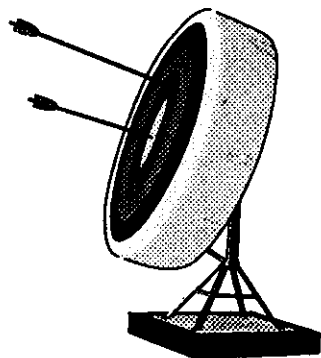
Secuencia 3. Estrategias para Fortalecer PS&E

	Página
Flujograma para la Secuencia 3	3-2
Objetivo de la Secuencia 3	3-3
Elementos Orientadores para Formular Estrategias	3-4
• Elementos de una estrategia	3-4
• Metodología	3-6
• Consideraciones generales	3-7
Ejercicio 3.1 Manejo de Elementos para Formular Estrategias	3-9
Resumen de la Secuencia	3-13

Flujograma para la Secuencia 3



Objetivo de la Secuencia 3



- ✓ Al finalizar el estudio de esta Secuencia el participante estará en condiciones de describir los elementos para formular las estrategias orientadas a fortalecer PS&E en instituciones de investigación agropecuaria.

Elementos Orientadores para Formular Estrategias

Definir una estrategia y poder formularla requiere una discusión sobre su conceptualización y los elementos que la conforman, y algunas consideraciones de orden metodológico.

“Estrategia” es una combinación lógica de actores, factores y acciones, seleccionados entre combinaciones alternativas para lograr un objetivo dado considerando un conjunto de condiciones; éstas se hallan parcial o totalmente fuera del control de los actores que quieren lograr el objetivo.

Una estrategia requiere por tanto una **combinación de pasos lógicos** para lograr un **objetivo** en un determinado **contexto**. Es necesario analizar el contexto para identificar las oportunidades y amenazas, así como analizar el ambiente interno para identificar aspectos fuertes y débiles, con el fin de definir los objetivos y las acciones.

Uno de los factores más importantes para el éxito de una estrategia es la existencia de una “intención estratégica” en aquellos que desean lograr un objetivo y tienen el poder de decisión para hacerlo.

En este contexto, “intención estratégica” significa la mejor combinación de los siguientes elementos: una **visión** futura del objetivo que se desea lograr, la **convicción** de la importancia de lograr el objetivo, la **voluntad** inequívoca de lograr el objetivo de la mejor manera posible, la **decisión** política para iniciar y apoyar la estrategia, y el **coraje** de asumir los riesgos implícitos en cualquier estrategia. Sin la existencia de tal “intención estratégica”, hasta la mejor estrategia tiene una alta probabilidad de fracasar.

Además, sin el compromiso explícito y la participación directa de aquellos que deciden, cualquier estrategia tendría poca probabilidad de éxito.

Elementos de una Estrategia

En la formulación de una estrategia hay que considerar cuatro elementos (Figura 8):

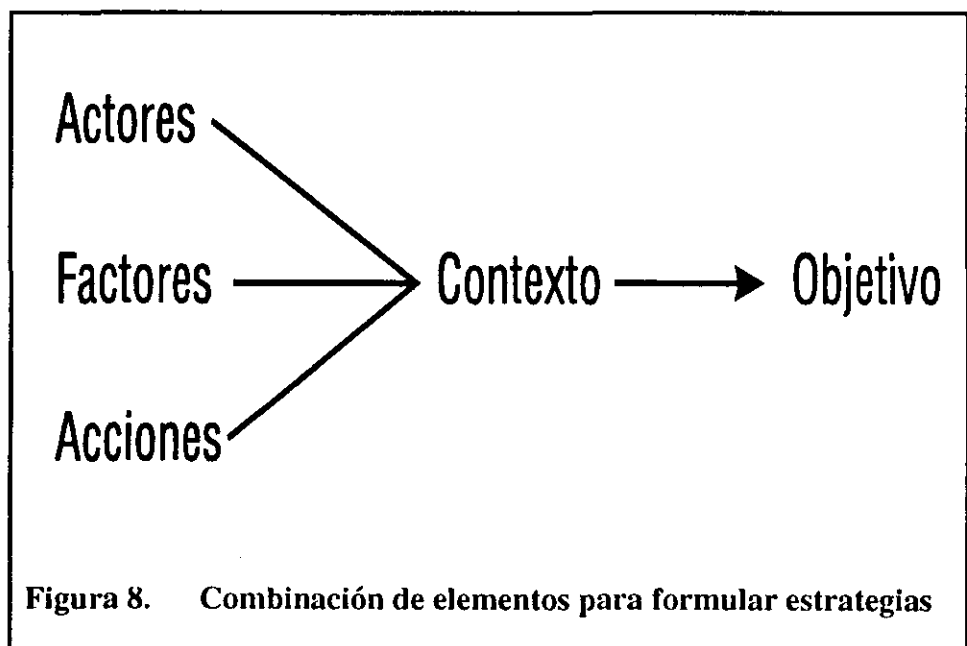
Actores. Implica identificar si el objetivo está asociado a actores internos o externos a la institución (o a ambos), y cuáles tienen el potencial de **apoyar**, de **hacer oposición** o de ser **indiferentes** al objetivo. Para cada uno de estos grupos de actores es necesario planificar acciones apoyadas

por conjuntos especiales de argumentos. Idealmente, estos grupos deben motivarse mediante el empleo de una metodología participativa. Asimismo, cuando se toma la decisión política de no involucrar grupos de oposición, **no se debe ignorar su existencia**. Ellos podrían desarrollar acciones para confundir, y para limitar o impedir el logro del objetivo.

Factores. Es necesario identificar factores disponibles o potencialmente utilizables, de diferente naturaleza, para incluirlos en la formulación de una estrategia. Es necesario saber cuáles son los factores relevantes, en qué cantidad existen, dónde están, quién los controla, quién sabe utilizarlos mejor, cuándo pueden ser movilizados, y qué limitaciones internas existen para utilizarlos y relacionar el contexto interno con el externo.

Acciones. Una estrategia requiere un número mayor o menor de iniciativas intermedias para que determinadas partes de la estrategia sean exitosas. Estas acciones deben planificarse siempre en conexión con los demás elementos de la estrategia.

El contexto. Todo objetivo existe en un contexto. El logro de **cualquier objetivo depende en gran parte de las condiciones existentes en ese contexto**. Como es imposible considerar todas las condiciones, es necesario identificar las que son más significativas para el objetivo para incorporarlas en la formulación de las estrategias. El conjunto de condiciones que conforman el contexto puede ser más o menos favorable para el logro del objetivo. Por lo tanto, la **percepción del contexto general** es muy importante para orientar el rumbo de una estrategia.



Metodología

De una manera u otra, siempre estamos formulando y llevando a cabo estrategias; generalmente lo hacemos de modo inconciente y asistemático. Desafortunadamente, no existe un método fijo y mágico para formular estrategias.

La formulación de estrategias es una actividad que encierra incertidumbres y requiere una fuerte movilización de información, inteligencia y creatividad.

Esta es una de las razones que explican la falta de acuerdo entre “estrategas” acerca de la mejor definición de estrategia. Hay consenso entre estrategas famosos de que **el objetivo** que se desea lograr es el punto de referencia más importante para definir los pasos lógicos que

deben seguirse, y obtener así la **combinación más inteligente** que sea posible de actores, factores y acciones de la estrategia.

Esto tiene tres implicaciones: *primero*, para lograr un objetivo existe un número infinito de combinaciones posibles y, por lo tanto, de **estrategias alternativas**. *Segundo*, para un mismo objetivo, perseguido por diferentes instituciones en diferentes contextos, las estrategias serán necesariamente diferentes, aunque algunas pueden ser muy similares. *Tercero*, considerando que existe siempre más de una alternativa en la combinación de actores, factores y acciones para lograr un objetivo, la selección de la estrategia que se llevará a cabo es siempre el resultado de una **decisión de naturaleza política**.

Por “combinación lógica” o “combinación inteligente” se debe entender la combinación más apropiada, oportuna y suficiente de actores, factores y acciones que se pueden obtener para lograr un objetivo en un contexto dado.

En este contexto, la única referencia metodológica para formular estrategias es el objetivo que se desea lograr. El resto es una actividad intensiva de información, inteligencia y creatividad.

¿Pero cómo puede un objetivo contribuir metodológicamente a la formulación de la

estrategia? El primer paso, y el más decisivo, para formular una estrategia es discutir y definir con el máximo grado de claridad y precisión cuál es el objetivo que se desea lograr.

La mala definición de los objetivos ha sido una de las principales causas del fracaso de muchas estrategias. La mala formulación de un objetivo hace difícil la percepción más apropiada de su contexto, de los factores más relevantes que serán utilizados, de las limitaciones más críticas que deben ser superadas, y de los actores más estratégicos que deberían ser considerados.

Existen varias preguntas que se deben responder cuando se está definiendo el objetivo al cual se dirigirá la estrategia (Cuadro 7).

Consideraciones Generales

Generalmente, una estrategia indica un cambio; iniciarla es reconocer su ventaja entre otras alternativas y la posibilidad de su éxito.

Todo estrategia debe asegurarse de que aquellos que deciden la formulación e implantación de una estrategia tienen la motivación explícita de actuar estratégicamente hacia el objetivo que se pretende lograr. La falta de precisión en la definición del objetivo y la falta de compromiso de quienes toman las decisiones ha conducido muchas estrategias al fracaso.

Cuadro 7. Preguntas que se deben responder cuando se define un objetivo al cual se dirige la estrategia

Pregunta	Justificación
1. ¿Cuáles son los factores externos más críticos, positivos o negativos, para definir los objetivos?	La mayoría de los objetivos están afectados por factores externos al control de los interesados. Es necesario conciliar los intereses propios con las expectativas externas
2. ¿Qué precio está dispuesto a pagar para lograr un objetivo?	El logro de todo objetivo tiene un precio
3. ¿Cuáles son los límites críticos de aquellos interesados en lograr el objetivo?	Siempre hay ciertos límites , que no se pueden traspasar
4. ¿Cuáles son las pequeñas concesiones que se pueden ofrecer al inicio como prueba de buena voluntad para lograr diferentes tipos de apoyo?	Siempre hay pequeñas concesiones que se pueden hacer sin comprometer el objetivo general
5. ¿Cuáles concesiones está dispuesto a hacer en el momento más crítico de la negociación para lograr el objetivo?	Muchas veces es necesario hacer concesiones para lograr un objetivo
6. ¿Qué restricciones de tiempo tiene para lograr el objetivo planteado?	Todo objetivo requiere un tiempo para ser alcanzado
7. ¿Cuáles son los factores externos más críticos, positivos o negativos, para el logro del objetivo?	La mayoría de los objetivos están afectados por factores externos al control de los interesados
8. ¿Cuáles serían los interrogantes más críticos que los opositores podrían presentar, y cuál sería la lógica general para responderlos?	Todo objetivo genera interrogantes principalmente por parte de los opositores
9. ¿Cuáles son los actores más destacados en relación con el objetivo planteado?	Varios son los actores relacionados con el proceso de lograr un objetivo
10. ¿Cuál sería la mejor manera de empezar la estrategia para que se logre este objetivo causando el mejor impacto inicial?	Existe siempre más de una manera de empezar una estrategia para lograr un objetivo
11. ¿Cuáles podrían ser las acciones iniciadas por otros actores, y cuáles deberían ser las que se empleen para neutralizar las primeras?	Como en un juego de ajedrez, otros actores , también interesados en lograr el objetivo, pueden iniciar otras acciones y afectar el desarrollo de la estrategia

Adaptado de: Fuller, G. 1993. Estrategias do negociador. Sao Pablo: Livros Técnicos e Científicos.

Ejercicio 3.1 Manejo de Elementos para Formular Estrategias

Orientación para el Instructor

Objetivo	✓ Proponer los pasos lógicos de una estrategia para mejorar PS&E en la institución de investigación agropecuaria en que trabajan los participantes, utilizando los elementos orientadores aportados en esta secuencia.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none">• Copia de la Secuencia 3• Anexo 9• Transparencias en blanco• Papelógrafo• Marcadores <p>Tiempo sugerido para este ejercicio: 90 minutos</p>
Instrucciones	<p>Entregue a los participantes las instrucciones sobre el procedimiento que se seguirá en este ejercicio, el cual se desarrollará como se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trabajo en grupos, para que los participantes reflexionen sobre la pregunta 1 y preparen conclusiones de tipo general acerca de dos objetivos: fortalecer e institucionalizar PS&E en las instituciones de investigación agropecuaria (tiempo: 15 minutos).• Sesión plenaria para compartir y analizar las contribuciones de cada grupo de trabajo. Solicite a los relatores de grupo que presenten los resultados. En esta sesión tome nota de conceptos y palabras claves, y prepare una transparencia con los puntos principales de convergencia derivados de las presentaciones de los grupos (tiempo: 15 minutos).• Distribuya a los participantes una fotocopia de la transparencia preparada por usted y solicíteles que, en forma individual, reflexionen y trabajen para contestar la pregunta 2; ésta hace referencia a la institución en la cual cada uno trabaja (tiempo: 30 minutos).• De acuerdo con los grupos, seleccione un participante de cada uno para que presente en plenaria un resumen de las conclusiones del grupo.

- La sesión plenaria será organizada de tal manera que cada uno de los cuatro participantes escogidos presente, en cinco minutos como máximo, sus conclusiones (20 minutos). Los demás participantes harán después observaciones y comentarios breves a las presentaciones, para lo cual dispondrán de 10 minutos.

Ejercicio 3.1 Manejo de Elementos para Formular Estrategias

Orientación para el Participante

Objetivo

- ✓ Proponer los pasos lógicos de una estrategia para mejorar PS&E en la institución de investigación agropecuaria en la cual trabaja el participante, utilizando los elementos orientadores aportados en esta secuencia.

Instrucciones

- Intégrese a su grupo y de común acuerdo con sus compañeros nombren un moderador y un relator
- Reflexionen sobre la pregunta 1 y propongan tres objetivos principales de una estrategia para fortalecer e institucionalizar PS&E en instituciones de investigación agropecuaria (tiempo del trabajo grupal: 15 minutos)
- El relator de cada grupo dispondrá de 5 minutos para presentar las contribuciones del grupo en una sesión plenaria
- Considerando las conclusiones de la plenaria y su conocimiento y experiencia de la institución en la cual trabaja, reflexione y conteste individualmente la pregunta 2. Tenga en cuenta que usted puede ser invitado para presentar sus resultados en la plenaria. Por consiguiente, prepare un resumen para presentarlos empleando una transparencia u hoja de papelógrafo (tiempo del trabajo individual: 30 minutos).

Pregunta 1 (para ser contestada en grupo)

- Formulen dos objetivos principales de una estrategia que fortalezca el proceso de PS&E en instituciones de investigación agropecuaria, teniendo en cuenta la información presentada en las secuencias anteriores sobre la situación de PS&E en América Latina y el Caribe.

Pregunta 2 (para ser contestada individualmente)

- Formule los elementos que deben ser considerados al definir objetivos en una estrategia para fortalecer PS&E en su institución, dado el análisis de la secuencia anterior.

Ejercicio 3.1 Manejo de Elementos para Formular Estrategias

Información de Retorno



Habrán dos tipos de información de retorno constituidas por los comentarios y las observaciones de los participantes en las dos sesiones plenarias; una ante las presentaciones de los resultados del trabajo en grupos, y otra ante las presentaciones de los participantes sobre este tema con referencia a sus instituciones.

A continuación se presentan respuestas tentativas a las preguntas específicas formuladas:

Para la pregunta 1

Se espera que utilizando la información suministrada en esta secuencia, y como resultado de la reflexión del grupo, los participantes hagan mención del contexto general en que se encuentran las instituciones de investigación agropecuaria en la región, y de los principales actores y factores que deben ser tenidos en cuenta para orientar una estrategia de fortalecimiento del proceso de PS&E y para iniciar su institucionalización en esas instituciones.

Por consiguiente, será aceptable cualquier enunciado de objetivos que mencione los elementos de una estrategia en la secuencia.

Para la pregunta 2

Las respuestas deben hacer referencia al contexto de la institución en la cual trabaja el participante. Serán aceptables las respuestas que hagan mención a factores, actores e interrogantes que deben ser tenidos en cuenta cuando se está definiendo un objetivo tales como el precio que se habrá de pagar para lograrlo, los límites, las concesiones que podrán hacerse, el tiempo para lograr el objetivo, y las distintas maneras de empezar la estrategia para lograr el objetivo.

Resumen de la Secuencia

Los contenidos de esta secuencia dan a los participantes orientaciones conceptuales y metodológicas para formular estrategias; con éstas podrá implantarse todo lo que consideren útil para fortalecer la administración y el proceso de PS&E en sus instituciones. Ofrecer estos fundamentos conceptuales y metodológicos es el desafío mayor de esta secuencia.

La secuencia comienza por establecer qué es una estrategia y qué se requiere para que tenga éxito una vez establecida. Se hace énfasis en que tener una “intención estratégica”, asumir un compromiso explícito y participar directamente son actitudes necesarias para quienes deseen un objetivo y tengan el poder de decisión para lograrlo.

Establecidas estas premisas, la secuencia indica los cuatro elementos principales que deben considerarse en la definición de una estrategia y de su objetivo: los actores, los factores, las acciones y el contexto de las instituciones. Mediante una figura se presenta esquemáticamente la combinación adecuada de estos elementos para formular una estrategia.

En la segunda parte de la secuencia se explican los fundamentos metodológicos de la formulación de estrategias, destacando especialmente la importancia de definir bien los objetivos que se desea lograr. Se analiza luego brevemente la importancia de los objetivos como motivación y fuente de inspiración en la formulación de estrategias. Un cuadro en que se organizan 10 interrogantes principales y su justificación incita a pensar en los factores esenciales que deben tenerse en cuenta cuando se define un objetivo.

La secuencia termina con un ejercicio en que se combinan la reflexión individual y la discusión en pequeños grupos sobre los objetivos de estrategias que sirven para fortalecer el proceso de PS&E en instituciones de investigación agropecuaria. Se concluye mencionando los elementos que deben considerarse al diseñar esos objetivos (con igual propósito) para las instituciones en las que trabaja cada uno de los participantes.

Esta secuencia completa la misión del módulo uno. Los participantes están ya preparados para los módulos siguientes; en ellos profundizarán en los fundamentos de la planificación estratégica, del seguimiento y de la evaluación en las instituciones de investigación agropecuaria, y seleccionarán las herramientas metodológicas para manejar esas actividades. Hay que considerar tales actividades con el enfoque estratégico, y practicarlos como parte de un proceso integral, considerando sus interrelaciones.

Anexos

	Página
Anexo 1 Información sobre los Participantes	A-2
Anexo 2 Evaluación Final de Conocimientos	A-3
Anexo 3 Información de Retorno para la Evaluación Final de Conocimientos	A-6
Anexo 4 Evaluación del Desempeño de los Instructores	A-8
Anexo 5 Guía para la Presentación de Informes sobre el Desempeño de los Instructores ...	A-11
Anexo 6 Evaluación del Módulo	A-15
Anexo 7 Evaluación del Evento de Capacitación ...	A-17
Anexo 8 Términos Empleados en los Módulos sobre PS&E	A-22
Anexo 9 Estrategias para Solucionar Problemas Complejos	A-32
Anexo 10 Bibliografía	A-35
Anexo 11 Transparencias para Uso del Instructor ..	A-39
Anexo 12 Diseño de los Cuadrados para la Dinámica Grupal	A-41

Instrucciones

Este formato le ayudará a compartir con sus compañeros de grupo, al iniciar el curso, información personal y profesional así como las expectativas que usted tiene acerca del mismo.

Revise los ítems y prepárese para compartir la información, según las orientaciones que le proporcione el instructor.

Ítems

1. ¿Cuál es su nombre? _____

2. ¿Cuál es el grado académico más alto que posee? _____

3. ¿Tiene alguna especialidad? ¿En qué área? _____

4. ¿Qué experiencia tiene como administrador de la investigación agropecuaria? _____

5. ¿Cuál es su cargo actual? _____

6. ¿En qué institución trabaja? _____

7. ¿Cuántos años lleva en esa institución? _____
8. ¿Puede contarnos algo de su vida personal o familiar? _____

9. ¿Qué espera lograr de este curso? _____

**Orientaciones
para el
Instructor**

Al finalizar el estudio del Módulo, el instructor hará la evaluación final de conocimientos. Su propósito es, darle la oportunidad de conocer el grado de aprovechamiento logrado por los participantes, o sea determinar en qué medida han cumplido los objetivos.

Cuando los participantes terminen la prueba, el instructor presentará la información de retorno ofreciendo alternativas, es decir, respuestas posibles a las preguntas formuladas; cada participante las compara entonces con las que él escribió. Luego el instructor dirige una discusión sobre las respuestas dadas por los participantes, aclarando las dudas que se pueden presentar.

El participante compara luego el resultado obtenido en la exploración inicial con el de la evaluación final de conocimientos; de esta forma estimará el aprovechamiento general logrado en este Módulo.

Recuerde que esta es una prueba formativa, cuyo propósito no es el de calificar a los participantes, sino una oportunidad para reafirmar el conocimiento logrado y para aclarar dudas sobre lo expuesto por el instructor o por el módulo.

Evaluación Final de Conocimientos

Orientaciones para el Participante

A continuación le presentamos una serie de preguntas que están relacionadas con diferentes aspectos estudiados en el Módulo. La prueba no será calificada por el instructor. Usted mismo revisará sus respuestas, lo cual le permitirá conocer el grado en que los objetivos planteados fueron cumplidos y estimar lo que personalmente ha logrado por medio de la capacitación.

Fecha: _____

1. Explique (brevemente) cómo la conformación de bloques económicos en que se integran países por regiones (por ejemplo, MERCOSUR, NAFTA, el Grupo de los 8) afecta las instituciones de investigación agropecuaria.

2. Sugiera cómo su institución puede utilizar PS&E en la toma de decisiones internas y en la búsqueda de apoyo externo.

3. El documento síntesis de los estudios de caso revela debilidades de PS&E en las instituciones de investigación agropecuaria en la región. Según su criterio, indique cuál de ellas es la más crítica. Justifique su respuesta.

4. Sintetice los fundamentos de un buen sistema integrado de PS&E en una institución de investigación agropecuaria.

5. Si usted tuviera que definir un plan de mejoramiento de PS&E en su institución, ¿qué pasos lógicos sugeriría? Descríbalos brevemente.

Anexo 3

Información de Retorno para la Evaluación Final de Conocimientos

Orientación para el Instructor



Una vez finalizado el tiempo de la evaluación final, haga lo siguiente:

- Presente las respuestas posibles
- Permita que los participantes comparen sus respuestas con las de otros
- Comente las respuestas brevemente

Los siguientes elementos relacionados con cada pregunta sirven para ver si las respuestas están en el contexto de lo preguntado.

Para la pregunta 1

Debe tratar algunos de los siguientes aspectos, los cuales podrán considerarse como positivos o negativos para las instituciones de investigación agropecuaria:

- Formulación de políticas de ciencia y tecnología agropecuaria, que toman en consideración la política de otros sectores de la economía en los países miembros de un bloque
- Posibilidad de generar políticas transnacionales de ciencia y tecnología entre los países de un bloque
- Posibilidad de fortalecer la cooperación, considerando las ventajas comparativas de las instituciones de investigación agropecuaria de los países de un bloque
- El monopolio de conocimientos, en ciencia y tecnología, dificulta la comunicación y la interrelación entre los países de un bloque.

Para la pregunta 2

Cualquier ejemplo en que se empleen los conceptos de PS&E como instrumentos gerenciales de negociación técnica, política, institucional o financiera, en las instituciones de investigación agropecuaria.

Para la pregunta 3

Debe señalar cualquiera de las siguientes debilidades principales:

- Debilidad metodológica y conceptual o falta de marco referencial para establecer PS&E en las instituciones
- Insuficiente participación y descentralización de los procesos.
- Sistemas de información insuficientes e inadecuados
- Insuficiente capacidad para anticipar los cambios que ocurren en el entorno social y económico de las instituciones, o para enmarcar los planes de investigación en las políticas sectoriales
- Falta de relación efectiva de la planificación de mediano plazo con la programación anual y presupuestal
- Falta de suficiente personal capacitado en PS&E.

Para la pregunta 4

Debe incluir:

- **Principios** como integración, institucionalización, participación, orientación al usuario, enfoque gerencial, descentralización, y enfoque sistémico.
- **Características** como integración entre los componentes de PS&E; que sea un proceso institucionalizado, participativo, con mecanismos gerenciales, descentralizado.

Para la pregunta 5

Lo importante es que el participante presente cualquier combinación lógica de factores, actores y acciones para alcanzar el objetivo, utilizando una metodología participativa. Dar por ejemplo, los siguientes pasos:

- Diagnóstico de la situación actual mediante entrevistas con diferentes actores, internos y externos, y en diferentes niveles.
- Partiendo del diagnóstico, formulación de una propuesta preliminar para mejorar PS&E.
- Envío de la propuesta a todos los actores entrevistados, para que reciba análisis crítico y sugerencias.
- Hacer compatibles las críticas y las sugerencias.
- Discusión de la propuesta con actores seleccionados entre los que están involucrados en el proceso.
- Incorporación de las sugerencias para obtener una nueva versión de la propuesta.
- Presentación de la versión final de la propuesta a la alta administración, para su aprobación.
- Diseño de un plan de difusión e implantación de la propuesta.

Formulario para ser respondido por cada uno de los participantes

Fecha: _____

Nombre del instructor: _____

Tema(s) desarrollado(s): _____

Instrucciones

A continuación aparece una serie de descripciones de comportamientos que se consideran deseables en un buen instructor. Por favor, exprese sus opiniones sobre el instructor, marcando una "X" frente a cada una de las frases que lo describan.

Marque una "X" en la columna "SI" cuando usted esté seguro que esa ha sido la manera de proceder del instructor, es decir, cuando éste hizo lo que se especifica en el descriptor.

Marque una "X" en la columna "NO" cuando esté seguro que no se observó ese proceder o acción.

No firme el cuestionario; sus respuestas deben ser anónimas. De esta manera se espera que usted tenga más libertad y mayor objetividad para emitir sus opiniones.

1. Organización y claridad

El instructor...

	SI	NO
1.1 Presentó los objetivos de la actividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 Explicó la metodología para realizar la(s) actividad(es)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 Respetó el tiempo previsto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 Entregó material escrito sobre su presentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 Siguió una secuencia clara en su exposición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6 Resumió los aspectos fundamentales del tema presentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7 Habló con claridad y en tono de voz adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	SI	NO
1.8 Las ayudas didácticas que utilizó facilitaron la comprensión del tema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.9 La cantidad de contenido presentado fue suficiente para facilitar el aprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Conocimiento del tema		
2.10 Se mostró seguro de conocer la información presentada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.11 Respondió adecuadamente las preguntas de la audiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.12 Dió referencias bibliográficas actualizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.13 Relacionó los aspectos básicos del tema con los aspectos prácticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.14 Proporcionó ejemplos para ilustrar los temas expuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.15 Centró la atención de la audiencia en los aspectos más importantes del tema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Habilidades de interacción		
3.16 Estableció comunicación con los participantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.17 El lenguaje empleado estuvo a la altura de los conocimientos de la audiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.18 Inspiró confianza para que le hicieran preguntas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.19 Demostró interés en que la audiencia aprendiera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.20 Estableció contacto visual con la audiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.21 Formuló preguntas a los participantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.22 Invitó a los participantes a que formularan preguntas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.23 Proporcionó información de retorno inmediata a las respuestas de los participantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.24 Se mostró interesado en el tema que exponía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.25 Mantuvo las intervenciones de la audiencia dentro del tema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Dirección del ejercicio

El instructor o la persona encargada de dirigir el ejercicio...

- | | | | |
|------|---|--------------------------|--------------------------|
| 4.26 | Precisó los objetivos del ejercicio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.27 | Seleccionó/acondicionó el sitio adecuado para el ejercicio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.28 | Organizó a la audiencia de manera que todos pudieran participar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.29 | Explicó y/o demostró la manera de realizar el ejercicio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.30 | Tuvo a su disposición los materiales de demostración y/o los equipos necesarios | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.31 | Entregó a los participantes los materiales necesarios para el ejercicio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.32 | Entregó a los participantes un instructivo (guía) para realizar el ejercicio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.33 | Supervisó atentamente el ejercicio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.34 | Los participantes tuvieron la oportunidad de practicar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Instrucciones

El formulario de evaluación de instructores contiene un total de 34 ítems que se refieren a cuatro dimensiones en las cuales se basa una buena dirección del aprendizaje. Todo instructor interesado en mejorar su desempeño debe aplicar a sus capacitandos formularios como éste y recoger él mismo la información para conocer cómo le perciben los participantes.

Al final de esta guía el instructor encontrará el formato que se emplea para elaborar el informe evaluativo de los instructores. En él se concentra toda la información recogida y las explicaciones que se presentan hacen referencia a él.

Para las explicaciones vamos a asumir que el formulario sobre el desempeño del instructor se ha entregado únicamente a diez (10) de los participantes en el curso. Esto supone que si el instructor hizo todo lo que aparece en los descriptores del formulario y los capacitandos reconocieron que sí lo hizo, marcando SI, en todos los casos, los puntajes para cada aspecto del formulario serán:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Organización y claridad | 90 puntos (9 ítems x 10 participantes) |
| 2. Conocimiento del tema | 60 puntos (6 ítems x 10 participantes) |
| 3. Habilidades de interacción | 100 puntos (10 ítems x 10 participantes) |
| 4. Dirección del ejercicio | 90 puntos (9 ítems x 10 participantes) |

Sin embargo, no es fácil que un instructor sea calificado así, ya que puede tener fallas en alguna de las cuatro dimensiones arriba consideradas.

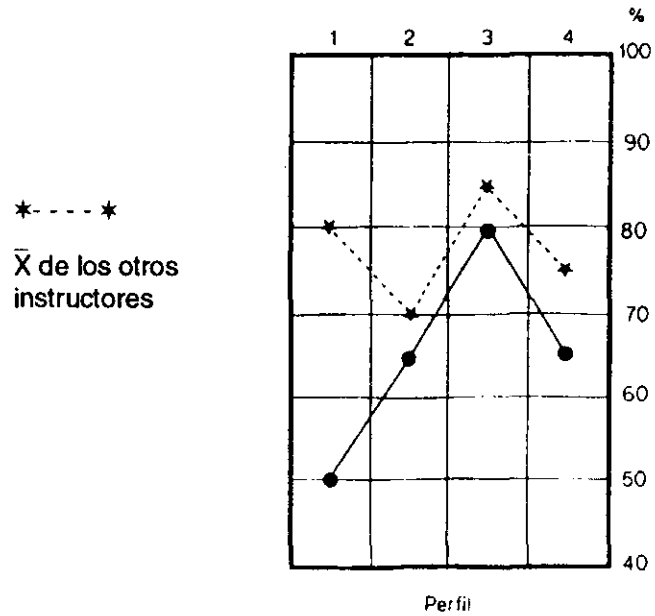
Para tabular los datos, se hace una fotocopia de la hoja del informe y se procede de la siguiente manera:

1. Por cada respuesta afirmativa dada por los participantes en el formulario de evaluación, se asigna un punto en la correspondiente casilla del informe. Las respuestas negativas (o marcas NO) no se contabilizan. Tampoco se cuentan las respuestas en blanco. **Sólo se tienen en cuenta los ítems cuya respuesta es SI.**
2. Ítem por ítem se recoge la información de los formularios en la hoja del informe hasta agotar la tabulación de todos los formularios.

3. Enseguida, se suman y totalizan los puntajes para cada casilla. La sumatoria de las casillas de una misma dimensión (i.e. organización y claridad) se coloca en la columna central del casillero en: No. Puntos. En la casilla 100% se habrá colocado el número posible de puntos, como explicamos anteriormente, asumiendo que los 10 participantes marcaron SI a todos los items. La relación entre 100% y el puntaje logrado por el instructor establece el porcentaje observado.
 Por ejemplo, si el 100% para las respuestas de 10 participantes en la dimensión "organización y claridad" es 90 y el puntaje observado para un instructor es 45 puntos, en la columna % anotaremos el porcentaje observado que es 50%.
4. Si continuamos con el ejemplo, podremos ver que la columna central, puede llegar a mostrar datos como los siguientes:

100%	No. puntos	%
90	45	50
60	40	67
100	80	80
90	60	67

5. En la rejilla del lado derecho se puede graficar la información para proporcionarle al instructor un perfil de desempeño. Con una línea punteada o en diferente color puede elaborarse allí mismo el perfil del promedio de los puntajes de los otros instructores del curso, para que cada uno de ellos compare sus debilidades y fortalezas en relación con sus colegas.
 Este perfil le indicaría al instructor un mejor desempeño en "habilidades de interacción" y su mayor debilidad en la "organización y claridad". También le indicaría que en las cuatro áreas evaluadas su puntaje es menor que el promedio del resto de los instructores del mismo evento.



6. El coordinador del curso puede escribir sus comentarios y enviar el informe, con carácter confidencial, a cada instructor. Así, cada uno podrá conocer sus aciertos y las áreas en las cuales necesita realizar un esfuerzo adicional si desea mejorar su desempeño como instructor.

Una buena muestra para evaluar está constituida por 10 participantes. En un grupo grande ($N = 30$) no todos los participantes deben evaluar a cada uno de los instructores. El grupo total puede así evaluar a tres de ellos.

Evaluación de los Instructores

Informe

Nombre del instructor: _____ Tema(s): _____

Fecha: _____ Desarrollado (s): _____

	Nº									100% Puntos			%					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	100%	Puntos	%	1	2	3	4	100	
Organización y Claridad																	90	
Conocimiento del Tema	10	11	12	13	14	15											80	
Habilidades de Interacción	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25								70
Dirección del Ejercicio	26	27	28	29	30	31	32	33	34								60	
																	50	
																	40	

Comentarios del Coordinador _____

*Promedio de Instructores se indica con una línea punteada

 Firma Coordinador Curso

**Hoja para el
Participante****Instrucciones**

Estamos interesados en conocer las opiniones de los participantes acerca de las actividades, materiales y contenidos de este curso, con el objeto de mejorar su desarrollo.

Le rogamos marcar una "X" en la casilla que corresponda a su opinión según la escala 0 - 1 - 2 - 3, donde "0" representa una opinión negativa y "3" la mejor opinión, o según el descriptor que aparece en los puntos 3 y 4.

Gracias por su colaboración.

Criterios evaluativos																		
Módulo 1	1. Evalúe el ítem según su calidad en relación con el nivel de la audiencia				2. Evalúe el ítem según su utilidad para capacitar a otros en el tema				3. Evalúe el ítem de acuerdo con la cantidad de información proporcionada según las necesidades que traían los participantes			4. Evalúe el tiempo asignado al ítem						
	Actividad, material y/o contenido				0	1	2	3	0	1	2	3	Muy poco	Adecuado	Demasiado	Muy poco	Adecuado	Demasiado
	• Introducción al módulo																	
• Secuencia 1																		
- Enfoque estratégico																		
- Papel de PS&E en el desarrollo y fortalecimiento institucional																		
- Elementos orientadores para diseñar un sistema de PS&E																		
- Ejercicio 1.1 Análisis de contribuciones del enfoque estratégico																		
• Secuencia 2																		
- Cambios globales y sostenibilidad institucional																		
- Situación de PS&E en la región																		
- Ejercicio 2.1 Análisis de cambios globales y sostenibilidad institucional																		
• Secuencia 3																		
- Elementos orientadores para formular estrategias																		
- Ejercicio 3.1 Manejo de elementos para formular estrategias																		
• Material impreso (lecturas)																		
• Guías para la realización de ejercicios																		
• Transparencias																		

**Orientación
para el
Instructor**

El formulario que aparece a continuación se utiliza al finalizar el curso. El instructor debe adaptarlo a la situación específica de cada curso. Por ejemplo, puede decidir la formulación de preguntas más específicas en cuanto a los objetivos y contenidos, incluyéndolos en el formulario. El modelo que se presenta a continuación es general y puede modificarse, ampliando las preguntas o eliminando algunos items que no sean aplicables a la situación particular.

Cuando se trata de un curso completo, el formulario puede ser administrado el día anterior a la finalización del evento para que las respuestas puedan ser tabuladas y presentadas en la sesión final del curso a los participantes. Esta retroinformación de la evaluación final es considerada de mucho valor para ellos.

Algunas de las preguntas al final del formulario se refieren a los planes que el capacitando espera poner en práctica después de concluida la capacitación. Las respuestas son de utilidad para que, a nivel institucional se pueda hacer el seguimiento de las actividades propuestas. En caso de que los participantes elaboren un “plan de acción” para presentar y ejecutar posteriormente, estas preguntas podrán ser eliminadas del formulario.

Antes de entregar este instrumento a los participantes es necesario que el instructor enfatice la importancia de las respuestas para el mejoramiento de futuras versiones del curso. Por tanto debe urgir a la audiencia para que sea analítica con respecto a todos los componentes del curso.

Evaluación del Evento de Capacitación

Hoja para el Participante

Nombre del evento _____

Sede del evento: _____ Fecha: _____

Instrucciones:

Deseamos conocer sus opiniones sobre diversos aspectos del evento que acabamos de realizar, con el fin de mejorarlo en el futuro.

No necesita firmar este formulario. De la sinceridad de sus respuestas depende en gran parte el mejoramiento de esta actividad.

La evaluación incluye dos aspectos:

- a. La escala 0, 1, 2, 3 sirve para que usted asigne un valor a cada una de las preguntas.

0 = Malo, inadecuado

1 = Regular, deficiente

2 = Bueno, aceptable

3 = Muy bueno, altamente satisfactorio

- b. Debajo de cada pregunta hay un espacio para sus comentarios de acuerdo con el puntaje asignado por usted. Refiérase a los aspectos **Positivos** y **Negativos** y deje en blanco los aspectos que no correspondan a este evento.

1. Evalúe los objetivos del evento:

- 1.1 Según hayan sido satisfechas las necesidades (institucionales y personales) que usted traía

0 1 2 3

Comentario: _____

- 1.2 De acuerdo con si se lograron en el evento

0 1 2 3

Comentario: _____

2. Evalúe el contenido del curso según éste haya
llenado vacíos de conocimientos que usted tenía
al iniciarse el evento 0 1 2 3

Comentario: _____

3. Evalúe las estrategias metodológicas empleadas:

3.1 Exposiciones de los instructores	0	1	2	3
3.2 Trabajos en grupo	0	1	2	3
3.3 Cantidad y calidad de los materiales de enseñanza	0	1	2	3
3.4 Sistema de evaluación (información de retorno, exploración inicial, evaluación final)	0	1	2	3
3.5 Prácticas en el aula	0	1	2	3
3.6 Ayudas didácticas (papelógrafo, proyector, videos, etc.)	0	1	2	3

Comentario: _____

4. Evalúe lo aprendido según la aplicabilidad que
tenga en su trabajo actual o futuro 0 1 2 3

Comentario: _____

5. Evalúe la coordinación del evento

5.1 Información a participantes antes del curso	0	1	2	3
5.2 Cumplimiento de horarios	0	1	2	3
5.3 Cumplimiento del programa	0	1	2	3
5.4 Conducción del grupo	0	1	2	3
5.5 Conducción de actividades	0	1	2	3
5.6 Apoyo logístico (equipos, materiales, papelería)	0	1	2	3

Comentario: _____

6. Evalúe la duración del evento en relación con los objetivos propuestos y el contenido del mismo 0 1 2 3

Comentario: _____

7. Evalúe otras actividades y/o situaciones no académicas que influyeron positiva o negativamente en el nivel de satisfacción que usted tuvo durante el evento

7.1 Alojamiento 0 1 2 3

7.2 Alimentación 0 1 2 3

7.3 Sede del evento y sus condiciones logísticas 0 1 2 3

7.4 Transporte 0 1 2 3

Comentario: _____

8. Exprese sugerencias precisas para mejorar este evento.

8.1 Académicas: (conferencias, material didáctico, prácticas)

a. _____

b. _____

c. _____

8.2 No académicas (transporte, alimentación, etc).

a. _____

b. _____

c. _____

**Actividades
futuras**

9. Durante el desarrollo de este curso usted planificó la aplicación o la transferencia de lo aprendido al regresar a su puesto de trabajo
¿En qué forma?

10. ¿De qué apoyo (recursos) necesitará para poder ejecutar las actividades de transferencia o aplicar lo aprendido?

Los cuatro módulos del programa de capacitación sobre PS&E utilizan varios conceptos generales relacionados con la administración de la investigación agropecuaria. No son definiciones taxativas de los términos. Son propuestas conceptuales que describen el pensamiento básico de los autores de los módulos en relación con el tema general tratado. Su utilidad es servir de elementos de referencia que contribuyan a precisar conceptos esenciales de los diferentes módulos.

Administración de proyectos

Marco de trabajo para recolectar y analizar información para la planificación, implantación, supervisión y evaluación sistemática de los proyectos.

Ambiente externo general o entorno

Para el caso de una organización de investigación agropecuaria, es el macroambiente que afecta cualquier institución, programa o proyecto, sin importar la naturaleza de la investigación. En este nivel los eventos y hechos están prácticamente fuera del control de la organización. Ejemplos son las políticas gubernamentales, las tendencias internacionales del consumo, el desarrollo de nuevos conocimientos científicos, etc.

Ambiente externo operacional (u operativo)

Para el caso de una organización de investigación agropecuaria, es la porción del ambiente externo con el cual y para el cual la institución, programa o proyecto desarrolla directamente sus actividades. El ambiente externo operacional está constituido

principalmente por los actores más relevantes: clientes, usuarios, socios y competidores, regionales, nacionales e internacionales, actuales y potenciales de la institución, programa o proyecto.

Ambiente externo relevante o contexto institucional

Está conformado por la combinación de los elementos (fuerzas, aspectos, eventos, hechos y actores) que tienen el mayor potencial para afectar directa o indirectamente, de forma positiva o negativa, las actividades actuales y/o futuras de una organización. El ambiente externo relevante está constituido por el ambiente externo general y el ambiente externo operacional (u operativo).

Amenaza

Es cualquier elemento resultante de la interacción de los factores del ambiente externo relevante que, aunque no está bajo el control directo de la organización, puede constituirse en un riesgo, peligro u obstáculo para la realización de alguna(s) de sus actividades más importantes.

Análisis crítico

Escrutinio riguroso de datos o de información considerando el valor de éstos, deduciendo de ellos evidencia sobre la realidad y su cambio.

Análisis de brechas

Es el análisis realizado para identificar y ordenar necesidades de acción de la organización, (según su importancia) con base en debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades identificadas.

Análisis organizacional

El análisis realizado mediante la recolección de informaciones sobre insumos, procesos y productos de la organización, con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades de la organización. Es una evaluación interna de la institución, con el objetivo final de identificar sus fortalezas y debilidades frente a las oportunidades y amenazas del ambiente externo relevante y respecto a los objetivos y metas organizacionales.

Análisis prospectivo del contexto institucional

Es un proceso de seguimiento, interpretación y evaluación del ambiente externo relevante, para identificar las oportunidades y amenazas actuales y potenciales, que pueden influenciar positiva o negativamente la capacidad de una institución para lograr sus objetivos.

Autonomía metodológica

Capacidad de las instituciones para analizar el entorno y preparar el contenido de los planes, para involucrar en la fijación de prioridades a los usuarios, clientes, beneficiarios y socios, para anticipar los cambios en el entorno social y económico y para relacionar en términos efectivos la planificación de mediano plazo con la programación anual y presupuestal.

Beneficiarios

Beneficiarios son todos aquellos que se benefician directa o indirectamente de los resultados de la investigación agropecuaria. Por ejemplo, los grupos sociales que compran alimentos más baratos, como una consecuencia de la aplicación de los resultados de la investigación agropecuaria son beneficiarios. En este sentido todos los clientes y usuarios son también beneficiarios de la investigación agropecuaria, pero no todos los beneficiarios son necesariamente sus usuarios o clientes. No

todos los beneficiarios pagan directamente por utilizar los resultados de la investigación.

Brecha

Es la diferencia que se presenta entre los productos obtenidos y los deseados, entre los insumos existentes y los necesarios y entre los procesos actuales que requieren ser mejorados y los que necesitan ser introducidos. En este sentido, una organización tiene brechas de insumos, de procesos y de productos.

Cambios globales

Turbulencias políticas, sociales, económicas y culturales, de proporciones internacionales, que provocan transformaciones en los enfoques, modelos y paradigmas que orientan y apoyan una sociedad.

Capacitación

Actividades orientadas a promover y desarrollar los talentos de las personas para ejercer alguna función ocupacional o para usar alguna tecnología.

Capacitación estratégica

Es la puesta en marcha de la filosofía, el enfoque, los instrumentos metodológicos y el lenguaje que dan sentido, facilitan y apoyan la valoración del ser humano privilegiando su desarrollo y realización plena. La capacitación estratégica promueve el desarrollo del talento humano mediante capacitación específica para el trabajo, para un mejor desempeño y superación de deficiencias educacionales formales en función de los procesos de cambio en las organizaciones.

Ciclo de proyecto

Indica la secuencia en tiempo de las varias actividades agrupadas y conducidas por fases o etapas en el desarrollo o implantación de un proyecto.

CIPP

Marco referencial para el análisis de sistemas de producción en general y de las organizaciones de investigación agropecuaria en particular, que se basa en la consideración del contexto (C), de los insumos (I), de los procesos (P) y de los productos (P).

Cientes

Cientes son todos aquellos que pagan directamente por el uso de informaciones, técnicas, métodos y/o tecnologías generadas y/o adaptadas por la investigación agropecuaria. En este contexto, todo cliente es también un usuario, en el sentido de que él usa directamente los resultados de la investigación agropecuaria. Pero no todo usuario necesariamente es un cliente, en el sentido de que él no paga directamente por el uso de dichos resultados. Por ejemplo, una federación de productores de un determinado cultivo, que contrata una institución de investigación para desarrollar un proyecto de investigación de su interés, es un cliente de la investigación agropecuaria porque paga por los resultados, pero también es un usuario porque los utiliza.

Competencia institucional

Capacidad técnica, conceptual, metodológica, organizacional, gerencial y estructural de las instituciones para hacer exitoso su proyecto institucional.

Constancia de propósitos

Es un enfoque estratégico institucional que consiste en la persistencia en las acciones centradas en la actualización de la cultura organizacional, la coherencia en las actitudes, la definición clara y precisa de propósitos en el proceso de planificación estratégica, y la convergencia de acciones basadas en la confianza y el compromiso.

Costos directos

Son los desembolsos reales que se realizan para cubrir gastos de funcionamiento u operación.

Costos indirectos

Se refieren a porciones del gasto que no son desembolsados directamente para cubrir gastos de funcionamiento.

Credibilidad institucional

Es el reconocimiento y la aceptación del proyecto de una institución por parte de la sociedad y la creencia de que ella tiene la competencia para realizarlo exitosamente.

Criterios

Normas de comparación, de juzgamiento o apreciación.

Cultura institucional

Es el conjunto de principios y valores que facilitan la disponibilidad psicológica y emocional de los funcionarios de una institución para adoptar, aceptar y apoyar ciertas formas de comportamiento de la organización como conjunto.

Debilidad

Es cualquier elemento resultante de la interacción de los factores internos de la organización, generalmente un insumo, proceso o producto, que no apoya a la organización para aprovechar las oportunidades o para protegerse de las amenazas del ambiente externo.

Delegación estratégica

Es asignar poder de decisión a aquel punto más cercano a donde ocurre la acción con el objeto de incrementar la eficiencia y efectividad de la institución o programa.

Difusión de la evaluación

Es poner en conocimiento de los diferentes niveles verticales y horizontales de una institución la información resultante de la evaluación que sirva para la toma de decisiones, para sustentar responsabilidad pública, así como para sustentar la planificación y la evaluación.

Efectividad

El grado hasta el cual un proyecto o programa logra sus objetivos. Es una relación entre el nivel en el cual se obtienen resultados y se logran efectos en relación con los objetivos.

Eficiencia

Es una relación de costo-efectividad entre inversión y resultados. Grado hasta el cual una actividad logra sus objetivos y obtiene buenos resultados al menor costo.

Enfoque estratégico

Integración de diagnóstico, desarrollo y administración de procesos y presupuesto estratégicos. Su finalidad es revisar las actitudes gerenciales y organizacionales hacia la posición futura de la institución, detectar las necesidades en relación con un futuro deseado, y definir las acciones que deben ser iniciadas en cuanto a la asignación de recursos y esfuerzos. El enfoque estratégico implica la formulación y cumplimiento de plazos de acuerdo con el proceso estratégico de cambio, el diseño de proyectos estratégicos para enfrentar problemas o desafíos institucionales significativos, la captación de recursos de acuerdo con el ritmo del proceso de cambio y la asignación de presupuestos para privilegiar inversiones inteligentes.

Equipo de evaluación

Grupo de especialistas encargados de la revisión crítica de un proyecto, un programa, o una organización de investigación.

Escenario

Simulación de una situación como futuro probable, en el contexto donde se inserta una organización, a partir de las interacciones entre factores económicos, políticos, sociales y culturales.

Estrategia

Es la selección de la mejor combinación lógica de pasos que integran actores, factores y acciones, para lograr un objetivo específico en un determinado contexto. Es importante distinguir política de estrategia. Las políticas son orientaciones amplias para alcanzar determinados fines. Las estrategias también son formuladas para lograr objetivos, pero involucran una secuencia de pasos lógicos para seguir. Además, las políticas orientan conjuntos de acciones y decisiones deseables; las estrategias determinan acciones a realizar.

Evaluación

Examen crítico, usualmente acompañado de una medición cuantitativa y con metodología sistemática, de una institución o programa para medir su desempeño y confrontar los resultados con los objetivos establecidos. La evaluación de la investigación en general alude a su efectividad, eficiencia e impacto.

Evaluación de contexto

Identificación de las poblaciones objetivo y de sus necesidades, identificación de las oportunidades y los problemas para atender las necesidades y analizar hasta qué punto responden los objetivos a las necesidades identificadas.

Evaluación de insumos

Identificación y evaluación de las diferentes estrategias, cronogramas, presupuestos, necesidad de recursos y diseños de procedimiento para alcanzar las metas y los objetivos de una actividad de investigación.

Evaluación de procesos

Supervisión de la puesta en ejecución de un plan, registrando y analizando las actividades que se están llevando a cabo y los logros con relación al diseño de procedimientos.

Proporciona información útil para cambiar los planes operacionales durante su implantación.

Evaluación de productos

Medición, interpretación y análisis de los logros de una actividad de investigación. Tiene por objeto interpretar el trabajo y el mérito de los resultados finales de una actividad en relación con las necesidades del grupo que tiene determinado servir. Se concentra en aspectos de eficiencia y efectividad.

Evaluación en marcha

Las actividades evaluativas que se desarrollan durante las distintas etapas de un proceso. Están dirigidas a mejorar la ejecución de dicho proceso.

Evaluación ex-ante

Una evaluación realizada antes de iniciar la investigación; generalmente se plantea en términos de su relevancia, factibilidad, impacto potencial o contribución que se espera que haga al bienestar general. Puede ser utilizada para definir el punto de partida o punto base desde el cual se puede medir el progreso hacia el logro de los objetivos, o para establecer prioridades entre diversas áreas de investigación.

Evaluación ex-post

Evaluación emprendida luego de finalizado o justo después de terminar un proyecto.

Evaluación externa

Evaluación del sistema, de la organización, del programa, o del proyecto de investigación. Es realizada por personas que no pertenecen a la unidad que se está evaluando. Generalmente son expertos o colegas, pero también pueden

participar en la evaluación clientes, patrocinadores o inversionistas.

Evaluación interna

Evaluación de un proyecto, programa, u organización de investigación, organizada y llevada a cabo por la administración y el personal de la unidad.

Evaluación o revisión por pares

Es la realizada por personas de la misma categoría. Usualmente se aplica a la evaluación de la investigación por otros investigadores. Ver revisión por parte de expertos.

Factor crítico externo

Para una organización de investigación agropecuaria, es cualquier elemento (fuerza, aspecto, evento, hecho o actor) del ambiente externo relevante capaz de afectar directamente, de forma positiva o negativa, el desempeño general de una institución, programa o proyecto, o la realización exitosa de algunas de sus actividades más significativas.

Finalidad

El objetivo final hacia el que se dirige un esfuerzo (proyecto o programa). En el contexto del desarrollo nacional generalmente representa un logro económico deseado. El cumplimiento de los propósitos de un proyecto o programa son necesarios pero no suficientes para alcanzar la finalidad.

Fortalezas

Es cualquier elemento resultante de la interacción de los factores internos de la organización, generalmente un insumo, proceso o producto, capaz de apoyar a la institución para aprovechar las oportunidades o para protegerse de las amenazas del ambiente externo.

Función del gerente

Acciones, valores y actitudes esperadas de una persona que desempeña la función de administrar grupos de empleados de una organización.

Función de los evaluadores

Acciones, valores y actividades esperadas de las personas que realizan una evaluación.

Garantía de la calidad

Consiste en un conjunto de actividades conocidas, planificadas y sistematizadas para garantizar que los productos y servicios de la institución atenderán el "patrón de exigencias" del público, beneficiarios y socios de la institución.

Gestión de la administración participativa

Consiste en crear la cultura de la participación efectiva de los funcionarios en el proceso de cambio institucional. Significa compartir ideas y responsabilidades y obtener el compromiso de todos en el proceso de concebir y llevar a cabo las actividades que producirán el cambio institucional deseado. El logro del consenso es el objetivo de esta gerencia.

Grupos de interés

Personas u organizaciones que de alguna forma son afectados por el resultado de una acción y que desearían dirigirla en su propio beneficio.

Impacto

Efecto del producto de la investigación agropecuaria en la producción, la economía y la sociedad. Por lo general es de mediano o largo plazo.

Indicador objetivamente verificable

Medidas de cambio específicas o resultados esperados en cada nivel de la jerarquía del proyecto para demostrar el progreso alcanzado.

Informes

Un recurso administrativo para presentar a otros información periódica acerca del progreso de los proyectos o programas de investigación.

Informes científicos

Informes que usan la lógica y los procedimientos del método científico como guía. Contienen metodologías y datos experimentales.

Informes de amplia divulgación

Aquellos que se destinan al público en general.

Informes ejecutivos

Aquellos que se dirigen a un grupo de personas que toma las decisiones y que enfatiza los resultados encontrados, sus consecuencias y el modo de administrarlas.

Insumos

Los recursos y procesos internos de un proyecto, que se movilizan para producir resultados y alcanzar objetivos. Incluye personal, fondos, instalaciones, procedimientos administrativos y actividades.

Insumo organizacional relevante

Es todo elemento humano, financiero y físico que es utilizado en el funcionamiento de la institución. Eventualmente, las políticas, planes y programas gubernamentales, nacionales y/o regionales son insumos para la mayoría de las organizaciones.

Institucionalización

Es el proceso que utiliza un conjunto de mecanismos, procedimientos y rituales para establecer con carácter permanente e impersonal una estructura, plan, programa, proyecto o actividad, que necesitan ser incorporados a la realidad organizacional.

Instrumentos de recolección de datos

Medios estandarizados para recolectar y registrar las informaciones necesarias para la evaluación, tales como la entrevista, los cuestionarios, etc.

Integración de PS&E

Consiste en la relación estrecha entre la planificación del proyecto o programa de investigación y el seguimiento y evaluación del mismo.

Intención estratégica

Es la combinación de: (a) una visión del futuro con (b) la convicción inequívoca de que esta visión del futuro es imprescindible, (c) con la voluntad política para convertir esta visión del futuro en realidad, más (d) la decisión política de implementar las acciones requeridas para volver realidad la visión del futuro, y acompañadas de (e) el coraje político para asumir los riesgos inevitables que tiene una iniciativa de esta magnitud.

Marco lógico

A menudo llamado "Logframe" en inglés, es una herramienta para planear, supervisar y evaluar los proyectos. Clarifica los enlaces lógicos entre los insumos del proyecto: resultados directos, propósitos amplios, y finalidad.

Medios de verificación

Métodos y fuente utilizados para obtener información acerca de los indicadores de los logros de la investigación.

Metaevaluación

Aplicación de los métodos de evaluación para estudiar un proceso de evaluación.

Misión

Una declaración de la misión es la descripción corta del propósito mayor, la finalidad más grande, la razón más amplia que justifican la

existencia de una organización, que debe incluir información capaz de orientar el rumbo y el comportamiento organizacional en todos los niveles.

Nivel de toma de decisiones

Instancias administrativas o programáticas dentro de una organización o sistema de investigación en el que se toma una decisión en particular.

Niveles programáticos

Son las instancias que reúnen actividades de una institución de investigación agropecuaria de acuerdo con la especificidad de los objetivos que se pretende alcanzar. Los dos niveles más utilizados son proyecto y programa.

Objetivos

Los resultados esenciales para ser logrados por la organización, para el cumplimiento de su misión. Los focos o blancos para los cuales la organización moviliza sus insumos e implementa sus procesos. Pueden ser finales o intermedios.

Oportunidad

Es cualquier elemento resultante de la interacción de los factores del ambiente externo relevante que, aunque no está bajo el control directo de la organización, puede constituirse en una ventaja para la realización exitosa de alguna(s) de sus acciones y/o actividades más importantes.

Organizaciones de investigación

Los institutos internacionales o nacionales, los centros regionales o los programas de investigación que produzcan conocimientos o tecnologías, utilizando recursos financieros, humanos y materiales que procesan a través de operaciones administrativas, de investigación y de transferencia.

Organización institucional para PS&E

Es el proceso deliberado de crear y establecer elementos organizacionales que mejoren, cambien, reorganicen o amplíen los existentes, de tal manera que puedan inducir cambios estables en los patrones de administración y gerencia en la institución.

Participación

Ser participante no es sólo ser llamado y estar presente en una acción. Participar es esencialmente compartir unos objetivos comunes, hacer un compromiso con el logro de esos objetivos comunes, y poner todo el esfuerzo personal posible en cumplir este compromiso.

Perfeccionamiento continuo

Consiste en una predisposición para mejorar actividades, procesos y productos. Se basa en la búsqueda de innovaciones, en la capacidad para incorporar nuevos conceptos, técnicas y métodos utilizando permanentemente indicadores de desempeño. También consiste en cultivar actitudes orientadas a un cuestionamiento crítico permanente, con la osadía para proponer y asumir nuevos desafíos.

Planificación

La planificación es entendida como un proceso desarrollado para combinar de la manera más racional la estructura, los recursos y los procedimientos organizacionales que permiten a una institución, centro, programa o proyecto lograr determinados objetivos y metas que estén de acuerdo con la realidad del entorno.

Planificación estratégica

Es un proceso de planificación a nivel institucional, participativo, a largo plazo, basado en los análisis prospectivo del contexto, organizacional y de brechas, para analizar las oportunidades y amenazas externas y las

fortalezas y debilidades internas, el cual antecede a la formulación de la misión, objetivos, políticas y estrategias de una organización. La misión, objetivos, metas, políticas, prioridades y estrategias definidos a través de la planificación estratégica son a largo plazo (10-20 años) y sirven de pauta para la planificación táctica.

Planificación operativa

Es el proceso de planificación en el nivel de ejecución, de naturaleza práctica, que considera las actividades individuales de cada subsistema funcional de la organización. Los objetivos, metas, políticas, prioridades y estrategias definidos en este nivel de planificación son a corto plazo (1 año) y se derivan de la planificación táctica.

Planificación táctica

Es un proceso de planificación a nivel de la gerencia intermedia, de naturaleza organizativa, que considera los subsistemas funcionales de la organización. Los objetivos, metas, políticas, prioridades y estrategias definidos a través de la planificación táctica son a mediano plazo (3-5 años), necesariamente se derivan de la planificación estratégica y son las pautas para la planificación operativa.

Políticas

Las grandes líneas de acción (orientaciones) para alcanzar los fines o hacer cumplir las prioridades. Su formulación debería ocurrir como consecuencia de la formulación de misión y objetivos. Las políticas sirven para concentrar, hacia una dirección (misión y objetivos), las decisiones sobre insumos y procesos.

Proceso organizacional

Acción o conjunto de acciones mediante las cuales la organización transforma los insumos

organizacionales en conocimientos, tecnologías o servicios.

Productos

Resultados o servicios específicos que se esperan de una actividad a partir del manejo de sus insumos.

Producto organizacional

Resultado de los procesos organizacionales capaz de apoyar la satisfacción de una demanda, la solución de un problema o el enfrentamiento de un desafío, actual o futuro, de los clientes, usuarios o socios de la organización.

Programa

Es un conjunto de proyectos, actividades, procesos o servicios cuyos resultados satisfacen, en conjunto, objetivos en un área, sector o población determinada. Suele programarse para un período no menor de 5 años y estar compuesto por subprogramas y proyectos.

Propósito

Efecto o impacto deseados para un proyecto. Describe lo que se espera lograr si el proyecto se ejecuta en forma completa y a tiempo.

Proveedores de información

Personas e instituciones que facilitan datos para la planificación, seguimiento y evaluación. Pueden ser externos o internos a la unidad que es evaluada.

Proyecto

Un proyecto es un conjunto de actividades interrelacionadas orientadas a la solución de un problema con resultados significativos y previsible en un plazo definido, mediante la aplicación de ciertos recursos, con una metodología determinada, bajo responsabilidad de un personal competente.

Recursos

Son insumos que una organización usa para producir bienes o servicios. Usualmente se refieren a recursos humanos y materiales.

Relevancia

Importancia de un procedimiento, prioridad o acción para el objetivo buscado.

Responsabilidad pública (*Accountability*)

Responsabilidad de una organización o su personal de proporcionar evidencia de los gastos y los resultados de la investigación a sus patrocinadores o a los niveles más altos de la administración.

Revisión por pares

Proceso en el que otros científicos, de similar nivel, formación, competencia y experiencia a las de los autores o responsables de una actividad y que trabajan en campos muy relacionados, evalúan la validez conceptual y técnica de una propuesta, actividad o publicación de investigación.

Sectores externos

Son aquellos externos a una organización de investigación agropecuaria que se relacionan con ella como proveedores de insumos o como receptores de sus productos. Pueden ser ejemplos de sectores externos: ministerios de agricultura, servicios de extensión, agroindustrias, asociaciones de productores, universidades, consejos de ciencia, tecnología y políticos.

Sectores internos

Son aquellos sectores de una organización de investigación agropecuaria que son responsables por el procesamiento de insumos para la producción de resultados; pueden ser ejemplos de sectores internos: directivos, investigadores, transferencistas, administrativos, técnicos de laboratorio y campo.

Socios

Socios son todos aquellos capaces de apoyar social, política, financiera y/o institucionalmente la investigación agropecuaria. Pero este debe ser un proceso en doble sentido. Las instituciones de investigación agropecuaria deben estar siempre dispuestas a colaborar con sus socios. Por ejemplo, los políticos constituyen un grupo muy relevante de socios de la investigación agropecuaria. Por un lado, ellos necesitan de información calificada para “tomar decisiones” y “formular políticas” públicas relacionadas con el desarrollo rural en general y con la agropecuaria en particular. Aquí está la oportunidad para las instituciones de investigación agropecuaria de establecer mecanismos para facilitar este flujo de informaciones calificadas para los políticos (sin preferencia partidaria) de los niveles municipal, estatal (departamental) y nacional. Por otro lado, las instituciones necesitan también de los políticos para apoyarlas en la búsqueda de presupuestos institucionales mayores y más consistentes a lo largo del tiempo.

Sostenibilidad institucional

Es la condición permanente de alta aceptación y legitimidad alcanzadas por una organización frente a su ambiente externo. Entre otros aspectos relevantes, la sostenibilidad institucional requiere por lo menos (a) un “proyecto institucional” que defina claramente la misión, objetivos, políticas y estrategias institucionales; (b) “competencia institucional” (capacidad) en las dimensiones conceptual, organizacional, administrativa y estructural y (c) “credibilidad institucional” que implica más transparencia administrativa, sintonía con el entorno, mecanismos para la participación de los talentos humanos de la propia organización, mecanismos para la participación de los clientes, usuarios y socios de la institución y permeabilidad social y

política para incorporar los temas importantes de la sociedad a sus actividades.

Supuesto

Juicio respecto a factores no controlados que puedan influir en el logro de los objetivos.

Usuarios

Usuarios son todos aquellos que utilizan directa o indirectamente los resultados de la investigación, en la forma de informaciones, técnicas, métodos o tecnologías, pero que no pagan directamente por este uso. Por ejemplo, cuando un grupo de pequeños productores son beneficiados con un programa público de transferencia de tecnología agrícola, el Estado (o el gobierno) es el cliente de la investigación agropecuaria, mientras los pequeños productores son los usuarios de las informaciones y tecnologías transferidas.

Validación externa

El proceso mediante el cual las decisiones internas tomadas por sectores de las organizaciones son discutidas en su contexto, con fines de confirmar o revisar estas decisiones, con base en las expectativas de los sectores externos. En la planificación estratégica, son generalmente validadas externamente las conclusiones sobre las amenazas y oportunidades identificadas y la misión, objetivos y políticas formuladas.

Variables

Una variable envuelve la abstracción de ciertas características observables e ignora otras. Lo que varía en una variable es alguna propiedad que todos los miembros del conjunto de observaciones posee de alguna manera o en algún grado. Al definir una variable el investigador decide en qué propiedad está interesado y elige un conjunto de procedimientos estandarizados mediante los cuales la presencia o ausencia, o el grado en que se encuentra dicha propiedad pueden ser determinados de modo confiable en el caso individual.

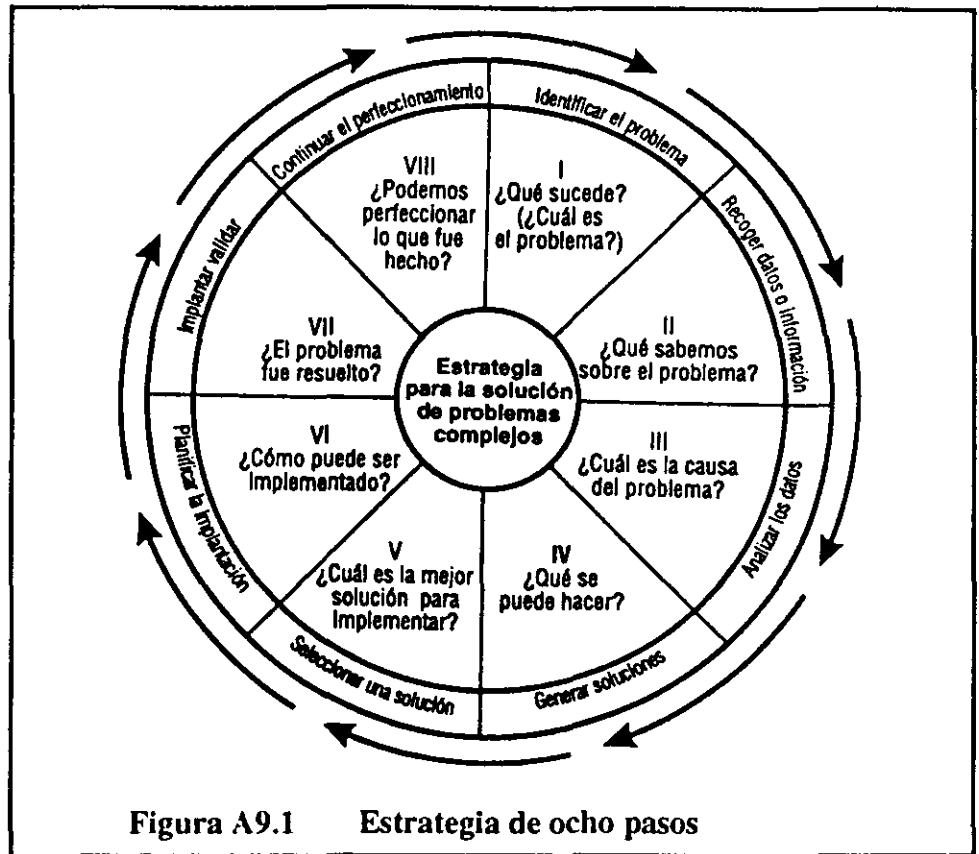
Toda institución enfrenta frecuentemente problemas de gran complejidad. Por lo general, la institución no conoce un método sistemático para resolver tales problemas, que a veces tienen graves implicaciones para el desempeño de la institución, y para la cantidad y calidad de los productos o servicios de ésta. Sin el método sugerido la mayoría de las instituciones pierden bastante tiempo, talento y recursos financieros en la búsqueda de soluciones, que no tienen garantía de ser las más adecuadas.

De varios modos puede ser organizada la búsqueda de soluciones para problemas complejos. A continuación se presentan dos estrategias bastante adecuadas para lograr este objetivo, cuando se desea hacerlo en forma participativa.

Estrategia de Ocho Pasos

La estrategia desarrolla ocho pasos estratégicos (Figura A9.1) que deben darse con la participación de grupos de actores involucrados en el problema que debe resolverse. Los diferentes grupos de actores responden a las preguntas correspondientes a cada paso:

- ¿Cuál es el problema?
- ¿Qué sabemos sobre el problema?
- ¿Cuál es la causa que originó el problema?
- ¿Qué se puede hacer? (soluciones)
- ¿Cuál es la mejor solución?
- ¿Cómo puede ser implementada la solución?
- ¿El problema fue resuelto?
- ¿Podemos perfeccionar lo que fue hecho?



Estrategia en Cinco Etapas

La otra estrategia para solucionar problemas complejos es una variación de la primera, y combina en forma diferente los elementos metodológicos. En esta alternativa, los grupos se organizan para completar las cinco etapas, que son: propuesta, análisis, planificación, educación y comunicación, plan operacional e implementación/evaluación de los resultados. La Figura A9.2 muestra las cinco etapas con sus ocho pasos correspondientes.

Implantación de las Estrategias

En la práctica, un grupo de no más de tres personas coordina las actividades, y distribuye fotocopias de las Figuras A9.1 y A9.2 a cada uno de los grupos involucrados e interesados en la solución del problema. Solicita que respondan a todas las preguntas, en forma completa y en el orden de jerarquía indicada en la figura seleccionada. Después del plazo dado (tres a cinco días) cada grupo presenta oralmente, y entrega por escrito, una síntesis de su opinión sobre cuál es el problema, su causa original, cuáles son las alternativas de solución, cómo se pueden implementar esas alternativas, y cómo se puede verificar si el problema fue resuelto.

Las críticas y sugerencias se realizarán a través del grupo coordinador, una vez los grupos hayan presentado sus trabajos. El grupo coordinador estudia todas las alternativas, y presenta en forma oral y por escrito una síntesis para la alta administración de su institución. La alta administración estudia la síntesis realizada por el grupo coordinador, y explica a quienes participaron en el proceso de búsqueda de solución del problema su decisión política sobre la alternativa que fue seleccionada para ser implementada.

La explicación dada por la alta administración es uno de los aspectos más importantes de esta estrategia. Sin esta explicación, la mayoría de los participantes no aceptaría ser involucrada en otro proceso de solución de problemas complejos; si esto ocurriera la institución perdería el potencial creativo de sus propios talentos humanos para la solución de problemas relevantes.

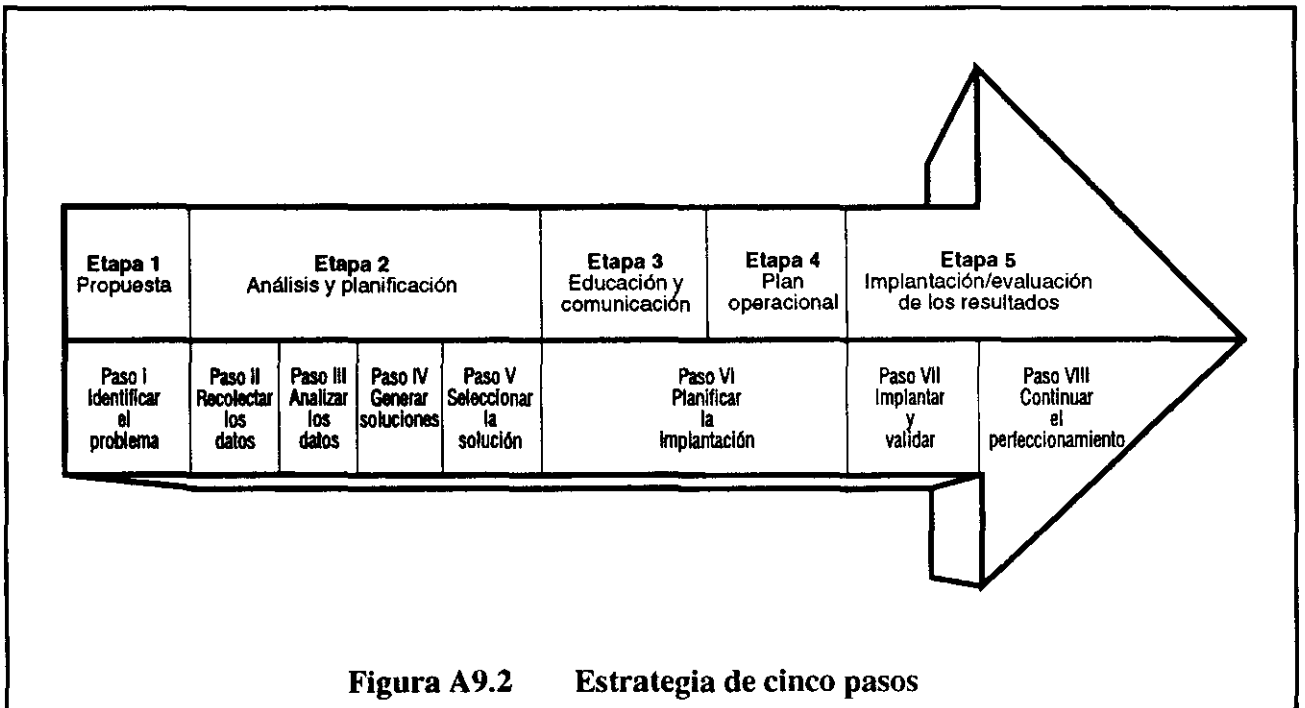


Figura A9.2 Estrategia de cinco pasos

El comportamiento de los grupos involucrados en la búsqueda de la solución del problema, del grupo coordinador de las actividades y de la alta administración de la institución debe ser el mismo si emplea una u otra de las dos estrategias sugeridas. Cualquiera que sea el problema, los grupos pueden trabajar con cualquiera de los dos modelos presentados (Figuras A9.1 y A9.2).

**Bibliografía
Citada**

- DAVIS, S.; DAVIDSON, B. 1993. *Visão 2020: Administrando sua empresa hoje para vencer amanhã*. Editora Campus: Rio de Janeiro, Brasil.
- DEAN, B.V.; CASSIDY, J.C. (eds.). 1990. *Strategic management: Methods and studies*. North-Holland: New York, Estados Unidos de Norteamérica.
- DRUCKER, P.F. 1989. *As novas realidades: No governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão do mundo*. Pioneira: São Paulo, Brasil.
- GAJ, L. 1987. *Administração estratégica; série Fundamentos*. Editora Atica: São Paulo, Brasil.
- GAJ, L. 1990. *Tornando a administração estratégica possível*. McGraw-Hill: São Paulo, Brasil.
- GODET, M. 1987. *Scenarios and strategic management*. Butterworths: Londres, Inglaterra.
- HANNA, N. 1987. *Strategic planning and the management of change*. *Finance and Development* 24(1): 30-33.
- HORTON, D.; BALLANTYNE, P.; PETERSON, W.; URIBE, B.; GAPASIN, D.; SHERIDAN, K. 1994. *Seguimiento y evaluación de la investigación agropecuaria: Manual de referencia*. Tercer Mundo Editores en asociación con ISNAR: Santafé de Bogotá, Colombia.
- JOHNSON, G. 1987. *Strategic change and the management process*. Basil Blackwell: Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.
- NOVOA B., A.R. 1989. *Evaluación de la investigación agraria en América Latina: Síntesis y comentarios analíticos*. En: Novoa B., Andrés R. (ed.). *Agricultura, tecnología y desarrollo; Cómo se evalúa la investigación agraria en América Latina*. CIID y Tercer Mundo Editores: Bogotá, Colombia.
- NOVOA B., A.R. 1993. *Resumen de los resultados de los estudios de caso sobre PS&E*. Documento presentado en el Taller para Formación de Capacitadores en Administración de la Investigación Agropecuaria. ISNAR/CIAT. Palmira, 10-28 de mayo, 1993.
- NOVOA B., A.R.; HORTON, D. 1994. *Planificación, seguimiento y evaluación de la investigación agropecuaria en las Américas: Una síntesis*. En: Novoa B., A.R.; Horton, D. (eds.). *Administración de la investigación agropecuaria: Experiencias en las Américas*. Tercer Mundo Editores en asociación con ISNAR y PROCADI: Santafé de Bogotá, Colombia.

- PORTER, M.E. 1990. The competitive advantage of nations. The Free Press: Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.
- SOUZA SILVA, J. DE 1993. Instituições públicas sustentáveis, estudos prospectivos e estrategistas para a construção do futuro. Revista Telebras 17: 57-71.
- SOUZA SILVA, J. DE; FLORES, M.X. 1993. Strategic management of agricultural research: The EMBRAPA experience. Public Administration and Development 13 (3): 249-259.
- TOFFLER, A. 1990. Powershift: As mudanças do poder. Editora Record: Rio de Janeiro, Brasil.
- WRIGHT, J. 1985. A técnica delphi: Uma ferramenta útil para o planejamento no Brasil. En: III Encontro Brasileiro de Planejamento Empresarial "Como Planejar 86". Sociedade Brasileira de Planejamento Empresarial: São Paulo, Brasil.
- WRIGHT, P.; PRINGLE, C.D.; KROLL, M.J. 1992. Strategic management: Text and cases. Allyn and Bacon: Boston, Estados Unidos de Norteamérica.

Bibliografía de Consulta

- AGOR, W.H. (ed.) 1989. Intuition in organizations: Leading and managing productively. Sage Publications: Londres, Inglaterra.
- ALVAREZ HEREDIA, B. 1992. Las instituciones del conocimiento y su contexto. En: Alvarez Heredia, B.; Gómez Buendía, H. (eds.). Ciencia y tecnología: Retos del nuevo orden mundial para la capacidad de investigación en América Latina. CIID/IEL: Santafé de Bogotá, Colombia.
- ARDILA V., J. 1992. Investigación agropecuaria en América Latina. En: Alvarez Heredia, B.; Gómez Buendía, H. (eds.). Ciencia y tecnología: Retos del nuevo orden mundial para la capacidad de investigación en América Latina. CIID/IEL: Santafé de Bogotá, Colombia.
- BRYSON, J.M. 1990. Strategic planning for public and non-profit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievements. Jossey-Bass Publishers: San Francisco, Estados Unidos de Norteamérica.
- BUSCH, L.; LACY, W.B.; BURKHARDT, J.; LACY, L.R. 1991. Plants, power, and profit: Social, economic, and ethical consequences of the new biotechnologies. Basil Blackwell: Cambridge, Estados Unidos de Norteamérica.
- CAPRA, F. 1986. O ponto de mutação. Circulo do livro: São Paulo, Brasil.

- COLLION, M.H.** 1989. Strategic planning for national agricultural research systems: An overview. Working Paper No.26. International Service for National Agricultural Research: La Haya, Holanda.
- DAVIDSON, J.D.; REES-MOGG, L.W.** 1991 The great reckoning: How the world will change in the depression of the 1990's. Summit Books: Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.
- DRUCKER, P.F.** 1992. Managing for the future: The 1990s and beyond. Truman Talley Books: Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.
- EMBRAPA, Secretaria de Administração Estratégica.** 1990. Cenários para a pesquisa agropecuária: Aspectos teóricos e aplicação na EMBRAPA. Documento No. 2. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Administração Estratégica: Brasília, Brasil.
- FLORES, M.X.; DE SOUZA SILVA, J.** 1992. Projeto EMBRAPA II: Do projeto de pesquisa ao desenvolvimento sócio-econômico no contexto do mercado. Documento No. 8. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Administração Estratégica: Brasília, Brasil.
- FLORES, M.C.** 1993. Planejamento estratégico de alto nível governamental. EMBRAPA: Brasília, Brasil. (mimeografiado).
- FULLER, G.** 1993. Estratégias do negociador. Livros Técnicos e Científicos: São Paulo, Brasil.
- FUKUYAMA, F.** 1992. El fin de la historia y el último hombre. Editorial Planeta: Buenos Aires, Argentina.
- GOMEZ BUENDIA, H.** 1992. Las instituciones del conocimiento como organizaciones formales: Un balance inicial. En: Alvarez Heredia, B.; Gómez Buendía, H. (eds.). Ciencia y tecnología: Retos del nuevo orden mundial para la capacidad de investigación en América Latina. CIID/IEL: Santafé de Bogotá, Colombia.
- HOBBS, H.** 1991. Problemas y soluciones para "descentralizar" los sistemas nacionales de investigación agropecuaria. Documento de Trabajo No. 36S. International Service for National Agricultural Research: La Haya, Holanda.
- KENNEDY, P.** 1993. Preparing for the twenty-first century. Random House: Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.
- MARTINEZ NOGUEIRA, R.** 1992. Lineamientos para una agenda. En: Alvarez Heredia, B.; Gómez Buendía H. (eds.). Ciencia y tecnología: Retos del nuevo orden mundial para la capacidad de investigación en América Latina. CIID/IEL. Santafé de Bogotá, Colombia.

- MINTZBERG, H. 1987. Crafting strategy. Harvard Business Review 65(4): 66-75.**
- NAISBITT, J.; ABURDENE, P. 1990. Megatrends 2000: Ten new directions for the 1990's. Avon Books: Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.**
- OLIVEIRA, D.P.R. 1991. Planejamento Estratégico: Conceitos, metodologia e práticas. Atlas: São Paulo, Brasil.**
- PAEPKE, C.O. 1993. The evolution of progress: The end of economic growth and the beginning of human transformation. Random House: Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.**
- ROSSETTI, J.P.; GAJ, L.; COBRA, M.; CABRERA, L.C.Q. 1993. Transicao 2000: tendências, mudanças e estratégias. Makron books de Brasil Editora Ltda.: São Paulo, Brasil.**
- SCHNAARS, S. 1987. How to develop and use scenarios. Long range planning 20 (1): 105-114.**
- SOUSA, I.S.F.; SOUZA SILVA, J. DE 1992. Parceria: Base Conceitual para reorientar as relações interinstitucionais da EMBRAPA. Documento No.9. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Administração Estratégica: Brasília, Brasil.**
- STOFFAES, C. 1991. A crise da economia mundial. Dom Quixote: Lisboa, Portugal.**
- URIBE, B.; HORTON, D. (eds.). 1993. Planeación, seguimiento y evaluación de la investigación agropecuaria: Experiencias en las Américas - Informe del taller regional. CIMMYT, México, 15-22 de octubre, 1992. International Service for National Agricultural Research: La Haya, Holanda.**
- WAHLSTROM, B. 1993. Europa 2002: Uma visao futurista da Europa no século XXI. São Paulo: Makron books do Brasil Editora Ltda.**
- ZAPATA, V. 1992. Manual para formación de capacitadores. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). XYZ Editores. Cali, Colombia.**

Pasta

- ENFO-A Flujograma para el estudio del módulo 1
- ENFO-B Objetivo terminal

Secuencia 1

- ENFO-1 Flujograma para la Secuencia 1
- ENFO-2 Tiempos de crisis tiempos de cambios
- ENFO-3 El enfoque estratégico bajo el modelo CIPP
- ENFO-4 Cambios sociedad/instituciones
- ENFO-5 Problemas, problemas!!!
- ENFO-6 Actitud frente a la planificación
- ENFO-7 Sostenibilidad institucional
- ENFO-8 Lógica de la sobrevivencia en las crisis y cambios institucionales
- ENFO-9 Razones para adoptar la administración estratégica
- ENFO-10 Sistema básico de la administración estratégica
- ENFO-11 Sistema completo de administración estratégica
- ENFO-12 Diez principios de la calidad total
- ENFO-13 Diseño de un sistema integrado de PS&E. Enfoque CIPP
- ENFO-14 Principios y características de PS&E
- ENFO-15 Características del enfoque estratégico
- ENFO-16 Caracterización del enfoque estratégico
- ENFO-17 Componentes del enfoque estratégico
- ENFO-18 Ciclo de gestión
- ENFO-19 Componentes de un sistema de gestión para PS&E

Secuencia 2

- ENFO-20 Flujograma para la Secuencia 2
- ENFO-21 Cambios del contexto - Preguntas
- ENFO-22 Relación entre cambios globales e institucionales ascenso-declinación
- ENFO-23 Relación entre cambios globales e institucionales - tiempo
- ENFO-24 Ascenso y declinación de modelos de desarrollo
- ENFO-25 13 estudios de caso
- ENFO-26 Situación de PS&E en la región
- ENFO-27 Situación de S&E en la región
- ENFO-28 Situación de S&E en la región - Seguimiento - Evaluación

ENFO-29 Situación de planificación en la región
ENFO-30 PS&E: desafíos y perspectivas
ENFO-31 Contribuciones de PS&E

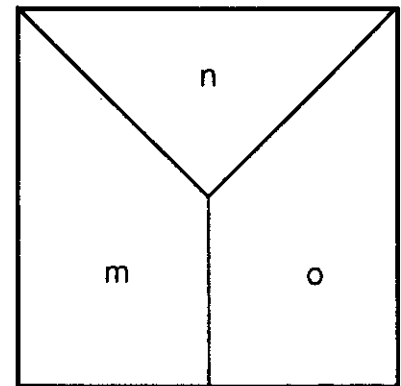
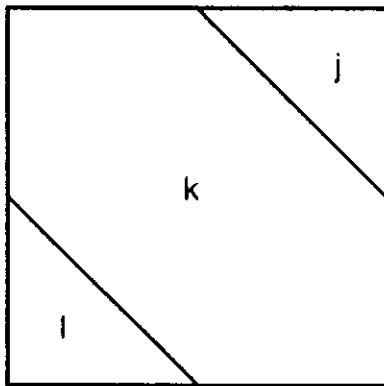
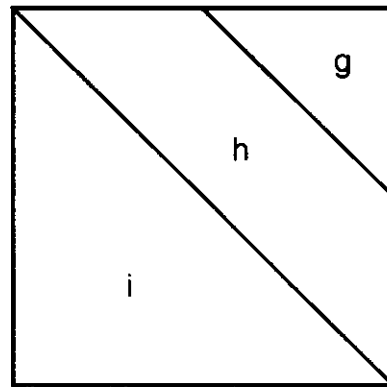
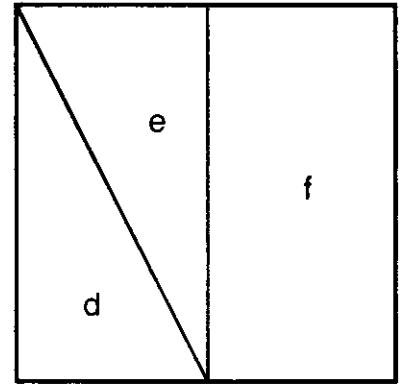
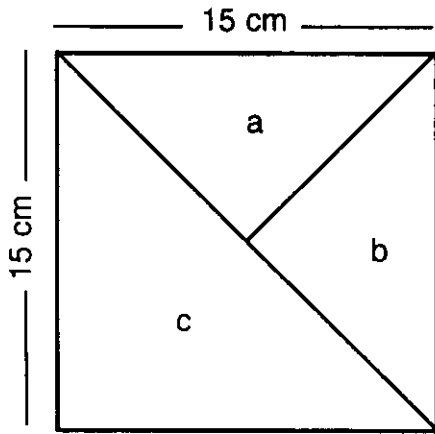
Secuencia 3

ENFO-32 Flujograma para la Secuencia 3
ENFO-33 Formulación de estrategias generales enfoque CIPP
ENFO-34 Pasos para desarrollar una estrategia para mejorar PS&E
ENFO-35 Resumen del módulo 1

Anexos

ENFO-36 Estrategia de ocho pasos para solucionar problemas complejos
ENFO-37 Estrategia de cinco pasos para solucionar problemas complejos

Anexo 12. Diseño de los Cuadrados para la Dinámica Grupal



Sobre 1:	Piezas	a, o, j
Sobre 2:	"	b, n, g
Sobre 3:	"	c, m, h
Sobre 4:	"	d, l, i
Sobre 5:	"	e, k, f

Nótese que
 $c = i$
 $g = j$ y l
 $n = a$ y b