

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE COMUNICACIÓN**



Maestría en Comunicación para el Desarrollo

**Acciones de comunicación para el desarrollo del Plan de Transferencia
de Tecnología del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá**

Por: Prudencia Raquel de Delgado

Panamá, República de Panamá, 2005

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN: Comunicación para el Desarrollo

FACULTAD DE Comunicación Social

Nº DE CÓDIGO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE. Prudencia Raquel de Delgado

CÉDULA: 8-119-705

TÍTULO AL QUE ASPIRA: Magister en Comunicación para el
Desarrollo.

RESUMEN EJECUTIVO: Consta del análisis del proceso de transferencia de tecnología del Instituto de investigación Agropecuaria de Panamá, con el propósito de hacer una propuesta de transferencia de tecnología que incluya procesos y acciones de comunicación para que las innovaciones tecnológicas sean aceptadas por los usuarios y se logren los objetivos de esta institución

NOMBRE DEL ASESOR: Mgtra. Maritza Mosquera

FIRMA DEL ASESOR.

FIRMA DEL ESTUDIANTE

APROBADO POR

Coordinador del Programa

DIRECTOR DE POSTGRADO DE LA VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

FECHA

16005

obs. del Autor

22 FEB 2008

57

AGRADECIMIENTO

A mis hijos María De Los Ángeles y José Agustín, motivos de mi inspiración permanente, para que reconociendo mi esfuerzo jamás desmayen en sus aspiraciones.

A mi esposo José Agustín Delgado por su apoyo constante.

Gracias a Dios, por su misericordia y amor infinito, por cuidarme y concederme la oportunidad de culminar esta investigación

Al Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), por su apoyo permanente, en especial al Ingeniero Omar Cavaría, Licenciado Dídio Carrizo, Ingeniero José Alberto Yau, Licenciada Carmen Donoso de Polo y a Yadira Morán de Gotti, por su colaboración.

A los licenciados Javier Armando Pérez y Adán Castillo Galástica por toda su contribución al desarrollo de esta investigación, especialmente, a la profesora Maritza Mosquera, guía de este trabajo, quien me brindó orientación, para lograr su culminación.

	<i>Páginas</i>
Agradecimiento.....	i
Dedicatoria.	iii
Índice General.....	v
Resumen de la Investigación.....	ix
Abstract.....	xii
Introducción.....	xvi

CAPÍTULO I. LA COMUNICACIÓN COMO INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO EN EL SECTOR AGROPECUARIO.

1. Antecedentes de los estudios de comunicación para el desarrollo en Panamá	2
2. Teoría de la comunicación para el desarrollo..	4
3. Hacia una definición de desarrollo	14
4. Comunicación para el desarrollo en la transferencia de tecnología en Panamá.....	22
5. La comunicación como instrumento de desarrollo.. ...	26

CAPÍTULO II. EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIO DE PANAMÁ COMO INSTITUCIÓN PARA EL DESARROLLO.

1. Creación y evolución del IDIAP en el contexto del sector agropecuario de Panamá.....	30
1.1 Concepción Jurídica.	37
1.2 Objetivos.....	37
1.3 Aspectos funcionales.. ..	38
2. Estructura organizada: conformación operacional y funcional.....	39
2.1 Junta directiva.	39
2.2 Consejo consultivo.....	39

2.3 Dirección general.. .. .	39
2.4 Consejo técnico.... ..	39
2.5 Centros de experimentación agropecuaria.....	40
3. Descripción de la gestión realizada por el IDIAP en sus primeros	
20 años.....	40
3.1 Período 1975- 1980.....	40
3.2 Período 1981.....	41
3.3 Período 1982- 1987.....	42
3.4 Período 1990- 1995.....	43
3.5 Período Actual 1996- hasta la fecha.....	44
3.6 El enfoque estratégico como base del proceso de cambio.	48
3.7 Procedimientos del plan estratégico... ..	48
3.7.1. Participación	51
3.7.2. Descentralización.....	52
3.7.3. Desconcentración.....	52
3.7.4. Complementariedad.....	53
3.7.5. Negociación.....	53
3.7.6. Valorización del talento humano.....	53
3.7.7. Comunicación.....	53
3.7.7.1. Seminarios regionales de planificación	
estratégica.....	54
3.7.7.2. Formación de grupos de trabajo.....	54
3.7.7.3. Participación del taller regional del ISNAR.	54
3.7.7.4. Participación en el taller sub- regional del	
ISNAR.....	54
3.7.7.5. Seminario taller regional en planificación,	
seguimiento y evaluación.....	54

3.7.7.6. Recolección de la información de los análisis internos y externos de la Institución.	54
3.7.7.7. Análisis de la situación actual donde se lograría.	54
3.7.7.8. Análisis de la situación deseada.....	54
3.7.7.9. Análisis de brechas.....	54
3.7.7.10. Fijación de misión, objetivos, estrategias y políticas institucionales.....	54
3.8. Logros del proceso de planificación estratégica en el IDIAP.....	55
3.9. Funciones de las Relaciones Públicas.....	57

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL IDIAP.

1. Nuevo paradigma en la transferencia de tecnología para el sector agropecuario.....	60
2. La transferencia como estrategia nacional de desarrollo.....	61
2.1. Transferencia.....	61
2.2 Tecnología.....	61
2.3 Transferencia de tecnología.....	65
2.4 Dirección nacional de prueba y transferencia.....	68
2.5 Mecanismos y elementos utilizados por el IDIAP para la transferencia de tecnología.....	75
2.6 Perspectiva del proceso de transferencia de tecnología en el siglo XXI.....	79
2.7 Desarrollo tecnológico.....	81

CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Metodología de la investigación.....	85
1.1 Antecedentes de la investigación.....	86
1.2 Planteamiento del problema.....	88
1.2.1 Objetivos terminales.....	88
1.2.2 Objetivos de la investigación.....	89
1.2.3 Preguntas de la investigación.....	89
1.3 Justificación de la Investigación.....	90
1.4 Tipo y diseño de la investigación.....	91
1.5 Universo.....	94
1.6 Muestra.....	95
1.7 Cuestionario.....	98
1.8 Hipótesis.....	99
1.9 Trabajo en Grupo.....	100
1.10 Procesamiento de Datos y análisis de resultados aplicados a los Productores.....	101
1.11 Procesamiento de datos y análisis de resultados aplicados a extensionistas.....	105
 Conclusiones.....	 109
Recomendaciones.....	114
Bibliografía.....	118
Anexos.....	125

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación, “acciones de comunicación para el desarrollo del plan de transferencia de tecnología del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá”, para optar por el título de magister en Comunicación para el Desarrollo, es una investigación explicativa que centra su estudio en la comunicación como instrumento para el desarrollo y el cambio social

El tema central de la investigación es el análisis del proceso de transferencia de tecnología del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, con el propósito de hacer una propuesta de transferencia de tecnología que incluya procesos y acciones de comunicación para que las innovaciones tecnológicas sean aceptadas por los usuarios y se logren los objetivos de esta institución.

Para sustentar la propuesta, la basamos en la teoría dialéctica de la comunicación. Esta teoría propone los siguientes supuestos epistemológicos:

- 1 Las bases de la vida social son los factores que deben tomarse en cuenta para comprender por qué permanecen y por qué se transforman las sociedades
- 2 La organización social y política determina el uso de los recursos y la tecnología
- 3 Cuando el modelo organizacional está históricamente retrasado respecto al nivel que han alcanzado los medios de producción y de comunicación, esa organización esa organización social es un obstáculo para un empleo racional de tales medios en beneficio de la comunidad
- 4 La clase social dominante en cada sociedad procura imponer al conjunto de la comunidad una explicación de la naturaleza social y de la cultura, que sirve a sus intereses y contribuyen a la perpetuación del orden establecido.

La investigación se inicia con el diagnóstico institucional para visualizar en este nivel el problema estudiado. Además, plantea algunas consideraciones del proceso de transferencia de tecnología como las funciones de generación de tecnologías, la extensión, normas de orden legal, los mecanismos para el flujo de información entre el MIDA e IDIAP y entre estos y sus usuarios.

Los objetivos de la investigación son los siguientes: Contribuir al éxito del plan de Acción de transferencia de tecnología planificada por el IDIAP para los extensionistas del MIDA, motivar la adopción de tecnología o de rubros no tradicionales, en los productores, Incorporar a las acciones de transferencia del IDIAP, elementos de comunicación e información, en forma integrada a los de capacitación, para hacer más eficientes los proyectos y programas de transferencia agro tecnológicas y sustentar la necesidad de utilizar la comunicación como instrumento valioso en el desarrollo.

Planteamos como hipótesis que “Si no hay adecuadas acciones de capacitación, comunicación e información hacia los productores y usuarios de las tecnologías adaptadas, creadas o validadas por el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, no se podrá promover, en forma rápida y eficiente, la adopción de tecnologías que los hagan más competitivos.” y como hipótesis alternativa (Hi) “ si hay acciones de capacitación, comunicación e información hacia los productores y usuarios de las tecnologías adoptadas, creadas o validadas por el Instituto de Investigación Agropecuaria, se podrá promover, en forma rápida y eficiente, la adopción de tecnologías que los hagan más competitivos”

Se aprobó la hipótesis alternativa, a través de una investigación correlacional explicativa y se plantearon tres acciones para lograr los objetivos del plan de acción de transferencia de tecnología del IDIAP.

ABSTRACT

Research Communication Endeavors for the Development of a Plan of Technological Transference of the Institute of Agricultural Investigation of Panama, is a requirement to obtain the degree of Master in Communication for Development. This is an explanatory research which focuses its study in communication as an instrument for development and social change.

The main theme of the research is an analysis of the process of transferring technology of the Institute of Agricultural Investigation of Panama with the purpose of creating a proposal of transferring technology which will include communication procedures and actions so that the technological innovations be accepted by the users and that these innovations achieve the objectives of this institution.

To support this proposal, we base it on the dialectical theory of communication. This theory proposes the following epistemological assumptions:

- 1.- The foundations of social life are the factors which should be considered in order to understand the reason why societies remain the way they are and why they are transformed.
- 2.- The social and political organization determines the use of resources and technology.
- 3.- When the organizational model is historically behind in respect to the level that the means of productions and communication have reached, that social organization becomes an obstacle for the rational use of such means in benefit of the community.

4 - The predominant social class in each society attempts to impose to the existing community an explanation of the social and cultural statu-quo, which serves its own interest and contributes to the continuation of the established order.

This investigation begins with an institutional diagnosis in order to see at this particular level the problem that has been studied. In addition, it presents some considerations of the process of transferring technology such as the functions of generating technologies, extension, legal standards, mechanisms for the flow of information between MIDA (Ministry of Agricultural Development) and IDIAP (Institute of Agricultural Development) and between these and their users.

The objectives of this investigation are the following. to contribute to the success of the Action Plan of the transference of planned technology by the IDIAP for the MIDA users to encourage the producers to adopt the technology or non-traditional crops; to include in the endeavors of transference from the IDIAP, elements of communications and information integrally into those elements of training to enhance the efficiency of the agricultural-technological transference projects and programs and, thus, support the need of using communication as a valuable instrument of development

Hypothetically, we state that “If the endeavors for training, communication and information of the producers and users of the adopted technologies, created or certified by the Institute of Agricultural Investigation of Panama, do not exist, we will not be able to promote, efficiently and expeditiously, the adoption of technologies tending to make them more competitive” And as an Alternate Hypothesis (Hi), an state that “If the endeavors for

training, communication and information of the producer and users of the adopted technologies, created or certified by the Institute of Agricultural Investigation of Panama do exist, we will be able to promote, expeditiously and efficiently, the adoption of technologies tending to make them more competitive”

The alternate hypothesis was approved thru a co-relational explanatory investigation, and three actions were presented to achieve the objectives of the Plan of Action for the Transference of Technology of the IDIAP.

INTRODUCCIÓN

La investigación, acción de comunicación para el desarrollo del plan de transferencia de tecnología del Instituto de investigación Agropecuaria de Panamá, centra su estudio y atención en el sector primario de la economía panameña, específicamente en la agricultura, ya que ésta constituye una de las actividades económicas básicas de un considerable grupo de panameños, que en su mayoría no han logrado los beneficios del desarrollo

Nuestro país, necesita estrategias para un desarrollo eficiente en este nivel económico, sin embargo, en esta época de tantos cambios tecnológicos y avances científicos no se perfilan políticas claras de desarrollo diseñadas por el Estado. Por otra parte, los efectos beneficiosos de este nuevo sistema económico planteados por la Organización Mundial de Comercio, que promueve la globalización, no se han reflejado en los productores panameños, tampoco se ha promovido o desarrollado una nueva cultura de producción por parte del Estado

En esta investigación hemos estudiado el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, porque esta institución fue creada como una estrategia de desarrollo en los años 70, cuando se promovía otro sistema económico, el de sustitución de importaciones. Este Instituto genera, adopta y transfiere tecnologías, y se le considera la entidad que debe liderizar las transformaciones tecnológicas de la actividad agropecuaria de nuestro país y porque ha iniciado un proceso de cambio institucional. En la actualidad se orienta hacia la competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario frente a las nuevas políticas económicas de apertura de mercado, con objetivos tecnológicos basados en aspectos de

mercado para aumentar el beneficio, disminución de costos, mejoramiento de la calidad total del producto y garantizar la actividad agropecuaria

Planteamos además, que la comunicación puede ser un valioso instrumento para contribuir a modificar costumbres, y en este caso, los sistemas de producción campesina, fortalecer la sostenibilidad del sector agropecuario y la promoción de una sociedad más justa y desarrollada

Hemos dividido la investigación en cuatro capítulos. Los tres primeros están dedicados a presentar un marco teórico y el último a la investigación de campo propiamente dicha. El primero presenta los antecedentes de la creación del IDIAP dentro del contexto del sector agropecuario, la ley que lo crea, describe sus funciones, y el proceso de cambio institucional

El segundo, conceptualiza términos como transferencia de tecnología en el sector agropecuario y cómo está representada una estrategia nacional de desarrollo. En el capítulo tercero, se definen conceptos importantes utilizados en el estudio, términos como información, comunicación, desarrollo y la comunicación social en el sector agropecuario

Finalmente, en el capítulo cuarto de este trabajo, se da a conocer la metodología de la investigación utilizada. Se presentan los antecedentes, objetivos, el planteamiento del problema, las preguntas y el diseño de la investigación, los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos propuestos, y se expresan las conclusiones y recomendaciones.

Esperamos que este trabajo investigativo para optar por el título de Maestría en Comunicación para el Desarrollo, sirva de referencia para futuras investigaciones ya que deseamos ofrecer un aporte al sector agropecuario del país, para contribuir a que éste logre su desarrollo

CAPÍTULO I

LA COMUNICACIÓN COMO INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO EN EL SECTOR AGROPECUARIO.

1. ANTECEDENTES DE LOS ESTUDIOS DE COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO EN PANAMÁ.

La Universidad de Panamá, a través de la Facultad de Comunicación Social, en la década de los noventa, convocó a una maestría en Comunicación para el Desarrollo con el propósito de aportar la búsqueda eficiente y eficaz para contribuir al cambio social.

Esta maestría planteaba una relación estrecha entre comunicación, desarrollo y democracia, que se sustentaba en las teorías de la comunicación muy en boga en los años ochenta; sobre el tema de la responsabilidad social, la teoría desarrollista de la comunicación y la teoría dialéctica entre otras, que proponen la posibilidad de lograr cambios significativos

Esta propuesta académica surge en 1987, cuando la Facultad de Comunicación Social presenta el primer informe del proyecto para una Maestría en comunicación para el desarrollo, cuyos comisionados eran: Nelly de Camargo, Marcos Calderón, Armand Mattelart, George Borden y Luis E. Gonzáles. El informe plantea que la idea de una maestría nace en 1982, en una reunión convocada por Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social (FELAFACS), en Lima, para discutir “el estado actual de la enseñanza de la Comunicación en América Latina. Como resultado de los debates, quedó en evidencia lo que de inmediato se llamó un bache académico en el sector del istmo centroamericano y el Caribe” ¹ (Ver Foto 1, 2, 3)

¹ Universidad de Panamá (1987) Proyecto de Panamá Maestría en Comunicación para el Desarrollo Informe N° 1 Impreso en la Facultad de Comunicación Social Pág. 2

Luego de sondeos y debates se consideró la posibilidad de una maestría regional con sede en Panamá, avalada por UNESCO. El informe plantea que ésta propuesta tendría como propósito ser “una fuerza nueva para enseñar y practicar la comunicación positiva, que capacitará a nuestros pueblos para encontrar un ritmo y una salida airosa frente a una realidad desnacionalizante y colonializante”.² de no encontrarse otros documentos, éstos son los propósitos iniciales de la maestría.

En cuanto al perfil del egresado, los comisionados lo visualizaron como un comunicador ético y comprometido para “enrumbar el tremendo poder comunicacional en todas sus manifestaciones, en provecho del hombre en general y del hombre sub desarrollado en particular”³ por lo cual, esta propuesta considera que la comunicación se debe utilizar como un instrumento para el desarrollo. También propusieron que el profesional debía tener una “visión clara y válida de lo que ocurre en nuestras mentes cuando nos preparamos para elucubrar un mensaje, al igual cuando lo recibimos y lo decodificamos”.⁴ el programa rescata como importante capacitar a los profesores en esta materia.

Luego de múltiples consultas, participación de decanos y directores de escuela del área centroamericana se acordó desarrollar esta maestría. Sin embargo, pasaron los años, y no se obtuvieron los apoyos financieros necesarios. Por lo cual se aprobó y desarrolló posteriormente por la Universidad de Panamá, como maestría para los comunicadores

² Universidad de Panamá (1987). Proyecto Panamá Maestría en Comunicación Social. Informe N°1 Impreso en la Facultad de Comunicación Social Ob Cit. Pág. 2

³ Ibid Idem Pág.

⁴ Ibid Idem Pág.

panameños, bajo el decanato del profesor Agustín del Rosario, Rafael B Ayala como Vice decano y Harry Iglesias como coordinador de la maestría. Este programa convocó a más de 25 estudiantes de todo el país, de los cuales terminaron ocho, sustentó una y existe un grupo plural por concluir.

En el 2001, el doctor Harry Iglesias, como decano, nombró una comisión para evaluar la maestría en Comunicación para el Desarrollo. La misma estuvo integrada por los profesores Mireya Binda, Leopoldo Bermúdez y Maritza Mosquera. Esta comisión evaluó la maestría, elaboró un informe. El documento presentado por los comisionados, entre otros aspectos concluyó que dado el advenimiento de la globalización y el cambio paradigmático que impuso este fenómeno socio económico, consideró necesario replantear el proyecto. La Facultad de Comunicación no ha continuado con la Maestría en Comunicación para el desarrollo y en la actualidad se imparte la maestría en Producción Audiovisual. Cabe destacar, que nuestro país no pudo completar los proyectos de desarrollo planteados en los años setenta, y sigue siendo una nación subdesarrollada, con grandes desigualdades económicas, educativas y sociales, lo cual requiere una reflexión por parte de la Facultad de Comunicación Social sobre este tema. (Ver foto # 4)

2. TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO.

Entendemos la comunicación para el desarrollo como un proceso que utilizando un conjunto de teorías, habilidades y técnicas necesarias para la recuperación, producción y reproducción de mensajes destinados a la educación y a la participación popular, con el propósito de mejorar las condiciones de vida del hombre, especialmente el hombre y la mujer rural y el urbano marginal. Por lo cual, la comunicación para el desarrollo considera

el saber como capital intangible e insumo imprescindible, aunque no único y suficiente, para el desarrollo interno y sustentable en términos económicos, sociales, culturales y ecológicos

Este trabajo de grado “acciones de comunicación para el desarrollo del plan de transferencia de tecnología del Instituto de Investigación Agropecuario de Panamá”, para aspirar al título de Magíster en Comunicación para el desarrollo, se sustenta en la utilización de la comunicación como un instrumento importante para el desarrollo y el cambio social. El tema central de la investigación es el análisis del proceso de comunicación del plan de transferencia de tecnología del IDIAP, para hacer una propuesta que contribuya, de manera más eficiente a comunicar las tecnologías producidas por el IDIAP a los productores panameños

Los expertos en comunicación, Manuel Martín Serrano, José Luis Piñel Raigada, Jesús Gracia Sanz y María Antonia Arias, en el libro Epistemología de la Comunicación y Análisis de Referencia, plantean que las teorías de la comunicación parten de una reflexión científica, basada en un objetivo antiguo “la capacidad que poseen los seres vivos de cambiar información con otros seres vivos”⁵ Existen variados modelos de cómo percibimos la comunicación y cómo los investigadores la han abordado. En esta oportunidad no se aplicarán los modelos funcionalista o estructuralista, pero sí los de la teoría dialéctica de la comunicación, ya que se aplica al “análisis de sistemas finalizados que cambian a lo largo de la historia. El sistema de comunicación es uno de tales sistemas”

⁵ Serrano, Manuel Martín y otros 1981 Epistemología de la Comunicación y Análisis de Referencia. El Roble- Madrid. Pág. 56

está finalizado (es decir su funcionamiento depende de los intereses que persiguen los usuarios, sean personas físicas e instituciones”⁶

Para sustentar la propuesta, fundamentalmente la basamos en la teoría dialéctica de la comunicación, pues consideramos que se aplica a este caso en particular. Esta teoría propone cuatro supuestos epistemológicos los cuales iremos planteando y luego con los argumentos de expertos en comunicación en América Latina, trataremos de explicar su validez en proceso de transferencia o de educación masiva.

El primer supuesto plantea que “las bases de la vida social son los factores que deben tomarse en cuenta para comprender por qué permanecen y por qué se transforman las sociedades”⁷. La explicación de cambio social está inmerso en los factores que provocan el cambio. América Latina, a partir de los años ochenta, vivió un proceso acelerado de cambios y transformaciones, impulsado por factores externos como el fin de la guerra fría, la caída del muro de Berlín y la globalización de los mercados capitalistas. Pero también sufrió cambios producto de factores más cercanos a sus realidades, como por ejemplo, los cambios en los estilos de gobernar, la concienciación de los derechos humanos, la libertad de prensa y el grave problema de la deuda externa. En Panamá, en particular, se pasa de una dictadura militar a un proceso democrático.

Pero este primer supuesto no sólo plantea los factores que transforman la base social, indica además, que debe tomarse en cuenta los factores que provocan la

⁶ Serrano, Manuel Martín y otros (1981) ob cit. Pág. 131

⁷ Ibid. Idem. Pág. 131

permanencia de condiciones especiales en la sociedad Señalamos como una condición de permanencia la pobreza rural y la marginalidad urbana

Sobre este particular, consideramos que la base de la economía de un país es la agricultura Por lo cual la necesidad de cambios y avances en la tecnología que soporta esta actividad primaria de la economía, es importante Sin embargo, al hacer el análisis a la institución responsable de producir las innovaciones tecnológicas en este sector, comprobamos que en sus más de 25 años ha producido una gran variedad de tecnologías validadas, que de ponerse al servicio de la sociedad, la producción nacional sería autosuficiente en gran medida También comprobamos, que no existe un departamento de Relaciones Públicas, con una planificación programática de la comunicación que apoye y sustente las acciones de transferencia de tecnología

El proceso de transferencia que posee la institución está bien estructurado y desarrolla un proceso informativo enfocado hacia los extensionistas del MIDA y no en forma directa a los productores. El proceso de transferencia del IDIAP, no incluye a los usuarios finales de la tecnología Los campesinos Hemos planteado que la base económica de un estado es su agricultura, pero si sus productores o campesinos no tienen los insumos tecnológicos necesarios para transformarse no se produce el cambio Por otra parte, los factores externos como la globalización, que obligan al productor a ser más competitivo, se contraponen con factores internos como es el caso de la falta de transferencia de nuevos conocimientos

El segundo supuesto de la teoría de la teoría dialéctica plantea que “la organización social y política determina el uso que se hace de los recursos y la tecnología”⁸ Desde la perspectiva de la teoría dialéctica de la comunicación la organización social y política juega un papel importante en los procesos de cambio El IDIAP, creado en los años setenta, cuando la organización social y política era determinada por una dictadura militar y por una línea tercermundista que proponía la autodeterminación , invirtió millones en provocar un cambio social para justificar y validar su existencia En esa época se crearon ministerios e instituciones para impulsar el proceso denominado revolucionario

El tercer supuesto de la teoría plantea que “cuando el modelo de organización está históricamente retrasado respecto al nivel que han alcanzado los medios de producción y de comunicación, esa organización social es un obstáculo para un empleo racional de tales medios en beneficio de la comunidad”⁹ el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, como parte de la estructura del Estado y del sector agropecuario en particular, comprendió la necesidad de desarrollar un proceso de cambio institucional, en los años noventa, que describimos en el capítulo siguiente y que en resumen responde a la necesidad de modificar la estructura y las políticas de la institución para lograr su eficiencia y eficacia en la producción y transferencia de tecnología.

Este hallazgo durante el proceso de cambio demostró que la organización y sus políticas de investigación eran un obstáculo para el empleo racional de los recursos en

⁸ Serrano, Manuel Martín y otros (1981) Ob Cit Pág 131

⁹ Ibid Idem Pág 131

investigación no respondía a necesidades reales de los productores, sino a la investigación producto del conocimiento o entrenamiento de los investigadores en otras latitudes

Este hallazgo durante el proceso de cambio demostró que la organización y sus políticas de investigación eran un obstáculo para el empleo racional de los recursos en beneficio de los usuarios más importantes, ya que habían desarrollado un proceso de transferencia y validación que debía ser revisado por ser un proceso indirecto

El cuarto supuesto de la teoría dialéctica de la comunicación indica, que “la clase dominante en cada sociedad , procura imponer al conjunto de la comunidad una explicación de la naturaleza social y de la cultura, que sirve a sus intereses y contribuyen a la perpetuación del orden establecido”¹⁰

Las instituciones de Gobierno, responden a los gobiernos de turno y no a políticas de Estado, acordadas y acatadas por todos, con el propósito del desarrollo nacional En el caso del IDIAP, el proceso de cambio se desarrolló durante unos tres años (de 1993 al 1998), luego de ser evaluado y puesto en ejecución Pero, por ser un proceso participativo no se desarrolló con la celeridad que debía y la ejecución coincidió con las elecciones para escoger nuevos regentes gubernamentales, al ser escogido un gobierno diferente al que inició el proceso, se discontinuó De hecho, este tipo de políticas gubernamentales impide el proceso de cambio social

Por otra parte, la mayor parte del proceso de transferencia de tecnología, desarrollado por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y el Instituto de Investigación

¹⁰ Serrano, Manuel Martín y otros (1981) Ob Cit Pág 132

Agropecuaria de Panamá, está basado en la información hacia los usuarios. Todo el proceso de transferencia descrito, nos sugiere que las instituciones del Estado, tanto el IDIAP como el MIDA, han desarrollado un proceso de informar y no de comunicar, pero la comunicación no sólo informa sino que trata de poner en estrecha relación a los seres humanos. Desde esta perspectiva la información estructurada por el Estado se vuelve irrelevante para la mayoría de los campesinos y productores. Según A. J. Ayer, nosotros comunicamos no sólo los datos y los hechos, sino otros elementos o fenómenos que no tienen carácter eminentemente informativo, pero son comunicables como el saber, los errores, las opiniones, las ideas, las experiencias, los deseos, las órdenes, las emociones, los sentimientos, los estados de ánimo. La comunicación significa algo más que transferir conocimientos o ideas, es necesario buscar una relación más estrecha entre el proceso de quien informa y quien percibe el mensaje, es decir, ir más allá de los límites de la definición que nos dice que comunicar es el proceso por medio del cual transmitimos ideas o sentimientos. Según el analista comunicador, Roberto Savio, “hasta hace algunos años hemos vivido solamente en una sociedad de información, no de comunicación”¹¹. Agrega que, la información es conceptualmente una estructura vertical, no interactiva, mediante la cual una pocas personas comunican (habría mejor que decir informan), datos, informaciones o ideas, a una gran cantidad de receptores. El surgimiento de la sociedad del conocimiento significó un salto cualitativo en el desarrollo, manejo y producción de la comunicación.

La sociedad del conocimiento debe ser equitativa conformarse en función de las necesidades de las personas y las comunidades, y basarse en principios económicos, de

¹¹ Savio, Roberto, analista comunicacional. Citada por Lucía Lemus en entrevista realizada en Tegucigalpa, Honduras, por la Lic. Prudencia Raquel de Delgado. 1997.

desarrollo social y democráticos sostenibles, incluyendo los objetivos de desarrollo del milenio. Solamente cuando el desarrollo acoge los principios de equidad de género, puede decirse que se ocupa centralmente de las brechas sociales, culturales y económicas fundamentales. Las soluciones de desarrollo basadas en el mercado suelen fracasar en abordar desigualdades de raíces mas profundas y persistentes.

En consecuencia, el desarrollo democrático y sostenible no puede dejarse solamente librarlo a las fuerzas del mercado y a la propagación de la tecnología. Para equilibrar los objetivos comerciales con los legítimos intereses sociales, deben reconocerse la necesidad de responsabilidad del sector público, a la de adecuada reglamentación y desarrollo de servicios, y el principio de acceso asequible a los servicios.

Debe crearse autonomía en las personas y las comunidades para que desarrollen sus propias soluciones dentro de la sociedad de la información, en particular para combatir la pobreza y participar en el desarrollo a través de procesos que permitan el acceso de las comunidades a la toma de decisiones, y su participación en ella.

Plantea que, el problema de la información no reside tan sólo en su verticalidad, sino en su falta de interactividad, y por lo tanto de participación de los usuarios. Aplicado al proceso de transferencia del IDIAP, ha sido estructurado, planificado, y en la mayoría de las acciones, no se ha incluido la participación de sus usuarios. Se ha desconocido el conocimiento ancestral de los campesinos, lo cual hace muy difícil desarrollar una comunicación honesta entre ambos. Esperar, de esta forma de comunicación, cambios que

puedan darse en forma rápida, o que jueguen un papel útil en el proceso de desarrollo en nuestro país, es muy difícil

La comunicadora ecuatoriana, Lucia Lemos, planteó durante su exposición en el seminario internacional “El papel de los medios de comunicación hacia el pequeño agricultor”, realizado en Zamorano, Honduras en 1997, donde hizo un recuento de los más destacados autores Latinoamericanos sobre el tema de comunicación y desarrollo en América Latina, donde resalta los aspectos más relevantes de intervención y una entrevista por esta servidora. Explicó que el proceso de comunicación, “es absolutamente necesario anotar un elemento, la intención que anima al emisor”¹² agrega que, la respuesta a esta inquietud es la clave motivacional de la comunicación. Siempre existe una razón, un motivo, una intención, un objetivo a lograr en un proceso de comunicación. Este elemento ocupará un sitio preponderante cuando tratemos la comunicación y el desarrollo, en este caso, para perfilar cuidadosamente cuáles son las intenciones de las instituciones, como el MIDA y el IDIAP al comunicarse con sus usuarios

El proceso de comunicación para transferir información tecnológica agropecuaria debe abarcar el conjunto de modos e instrumentos con los cuales los seres humanos son capaces de comunicarse, que cada día son más modernos y variados. No sólo nos referimos a la comunicación masiva o a los medios de comunicación tradicionales como la prensa, radio y televisión, también se considera a la comunicación horizontal, alternativa o popular. En cualquier acto de comunicación, se debe interactuar, compartir e influir. Transmutar e

¹² Durante la exposición de la Comunicadora Lucía Lemos, en el Seminario “El Papel de los Medios de Comunicación hacia el Pequeño agricultor”, realizada en Zamorano, Honduras, donde cita a autores Latinoamericanos y una entrevista realizada por la Lic. Prudencia R. de Delgado. 1997

interactuar son los elementos que consideramos más relevantes, en un proceso de transferencia de tecnología, de acuerdo a la teoría dialéctica de la comunicación

Por otra parte, comunicar tiene que ver con la manera de percibir e interpretar la realidad, de darle significado a la existencia y con ella a los medios y lo que éstos producen. En otras palabras, “comunicar significa pensar en las mediaciones que enlaza la cultura, entendiendo por mediaciones como órdenes para percibir el mundo, los sistemas de normas e instituciones a través de los cuales formamos parte, las representaciones del tiempo y el espacio que nos vuelven habitantes de una sociedad en la que participamos, al igual que las apropiaciones que realizamos de la sociedad y lo que ésta realiza con nosotros”¹³

Según Amparo Cavali, “las características culturales, políticas, económicas de una sociedad, su historia y sus conflictos en un momento dado, son las condiciones estructurales que definen el tipo de medios y de actividad comunicativa que ésta desarrolla”¹⁴. Lo planteado por esta comunicadora, cobra aplicación por la necesidad de buscar medios de comunicación compatibles con los productores panameños. Los medios deben cobrar vida en la sociedad y ser parte de la misma. La sociedad debe construir sus propios medios, esto implicaría una participación muy estrecha entre las instituciones y sus beneficiarios y no el proceso contrario, unilateral que hoy predomina.

Proponemos en este trabajo de investigación la utilización de los medios desde la perspectiva de la cultura, de su eminente función social. Estamos conscientes que los

¹³ Ibid. Ídem

¹⁴ Ibid. Ídem

medios tienen la función de informar, orientar, educar, entretener, etc, pero la comunicación al servicio del desarrollo en el sector agropecuario, debe considerar y desarrollar “los medios como instituciones de mediación social” ¹⁵

Desde el punto de vista de la comunicación como mediadora social, es necesario concederle la posibilidad de ser un proceso racional, que implica la igualdad, y la identidad de los seres sociales. Por lo tanto, la comunicación “es la capacidad racional/ vocacional que identifica a los seres humanos y los diferencia de los demás” ¹⁶

Al plantear la comunicación como un proceso racional, tenemos que admitir que sólo podrá darse desde la perspectiva de que los seres humanos somos iguales. Al transferir tecnología en una forma vertical, estamos considerando al sector de campesinos y productores como no iguales. Ellos tienen una rica y valiosa experiencia de tecnologías heredadas por sus antepasados, que no puede desconocerse por quienes les ofertan otras. La comunicación como proceso, en sus formas más simples, o sofisticadas de las épocas actuales, como la comunicación vía satélite e Internet, debe estar a la disposición de todos los seres humanos en forma igualitaria.

3. HACIA UNA DEFINICIÓN DE DESARROLLO

En la actualidad, vivimos un proceso acelerado de cambios, la modernización, transnacionalización y globalización de la economía capitalista, son algunos de los que

¹⁵ Ibid Idem

¹⁶ Ibid Idem

podemos mencionar, por lo cual hemos planteado la necesidad de implementar cambios significativos en los procesos de comunicar

Los años 80, llamada “época perdida” representó para América Latina un cierto estancamiento de su economía, así como una pérdida de mercados para los productos, factor que contribuyó a disminuir su importancia en la economía mundial Sin embargo, también fue una época en que varios países latinoamericanos, incluyendo Panamá, restablecieron sus sistemas democráticos, conculcados bajo las diversas dictaduras de esta década Ahora el desarrollo es una mezcla entre la búsqueda del desarrollo económico y lo que plantean algunos como la “deuda social”, que implica el desarrollo social y cultural

En la década final del pasado siglo, la mayoría de los países del área adoptaron medidas neoliberales y lograron cifras de crecimiento económico muy positivas, aunque su costo es todavía discutible Es muy fácil aceptar que estos cambios, privatizaciones de la luz, teléfonos y otras instituciones que en los años 70 y 80 eran baluartes del desarrollo planteado por el Estado, ahora algunos plantean que no han redundado en un mejoramiento de la calidad de vida de nuestros pueblos La llamada deuda social de Panamá, se refleja en ciertos segmentos de la población que han visto disminuir considerablemente su nivel de vida Entonces, es hora de preguntarnos, ¿Qué es, qué significado tiene el desarrollo en nuestro país y qué papel juega la comunicación en este proceso?

El desarrollo es una meta universal No es sólo un reto que atañe exclusivamente a los países llamados del Tercer Mundo En realidad, todos los seres humanos están llamados a contribuir a este propósito Para explicar mejor los conceptos y argumentos de comunicación y desarrollo es necesario analizar lo que plantea la bibliografía consultada

sobre desarrollo, para ubicar su papel en la sociedad. La palabra desarrollo, en innumerables ocasiones, no siempre significó lo mismo para todos lo que la usan. Para unas escuelas, por ejemplo, las puramente económicas, desarrollo es casi un sinónimo de crecimiento económico. Un país, según dicha escuela, se desarrolla cuando mejoran sus indicadores económicos. Para otros, el desarrollo se considera como algo que va mucho más lejos de lo que es simplemente económico, y abarca conceptos sociales, educativos y laborales.

Lucía Lemos indica, que la idea de desarrollo surgió como parte del “Plan Truman” de 1949, que fue diseñado como respuesta a guerra fría que comenzaba en ese entonces entre las dos ideologías rivales. Se pensó que se podría contrarrestar la amenaza de la revolución bolchevique, que inspiraba revoluciones sociales en el Tercer Mundo, con una promesa de “desarrollo” y de “asistencia para el desarrollo”, para ayudar a las sociedades “sub desarrolladas” a que se nivelaran con las “desarrolladas”, ejemplo de esto, en nuestro país se desarrolló programas de asistencia promovidos por la Alianza para el Progreso, los clubes Cuatro “S” y otros. El desarrollo fue exclusivamente definido como “desarrollo económico”, lo que obligaba a medir el grado de progreso y madurez de una sociedad por su nivel de producción. Se consideró posible el desarrollo sólo si este imitaba las formas de vida de los países “desarrollados”, sus aspiraciones, valores, cultura y tecnología, y se ofreció asistencia financiera y técnica con una actitud paternalista y de superioridad para marchar hacia la “civilización”.

El financiamiento externo para resolver los problemas nacionales se puso en boga, la deuda externa aumentó, la pobreza también y un pequeño grupo cercano a la dirección

del Estado pudo enriquecerse y hacerse poderoso, a través de los diferentes planes de desarrollo “que se hacían a nivel nacional uno detrás de otros y, subsecuentemente, las décadas de desarrollo a nivel mundial, se ofrecían como una perpetua esperanza de prosperidad, que nunca se cristalizó”¹⁷

El desarrollo permite la satisfacción de las aspiraciones humanas pero no puede quedar circunscrito dentro de los límites del simple incremento de bienes materiales o de la capacidad de producirlos. El tema del desarrollo traspasa lo económico y los criterios de orden cuantitativo.

Al analizar varias definiciones, tanto de especialistas y de reconocidos comunicadores latinoamericanos, especialmente los vinculados a CIESPAL, indican que este concepto tiene elementos comunes. El especialista africano Kamitatu-Massamba lo define como “el proceso dinámico y acumulativo de liberación y de transformación de las estructuras mentales, políticas, económicas, culturales y sociales de todo grupo humano, según valores y un ritmo que le son propios”¹⁸

Luis Ramiro Beltrán, comunicador boliviano plantea que el desarrollo “es un proceso dirigido y ampliamente participativo de cambios políticos profundos y acelerados, orientados a procurar transformaciones sustanciales en la economía, la tecnología y la cultura global de un país, de modo que el adelanto material de la mayoría de la población

¹⁷ Ibid Idem

¹⁸ Ibid Idem

pueda ser conseguido dentro de condiciones de igualdad, dignidad, justicia y libertad generalizada”¹⁹

Juan Díaz Bordenave, investigador paraguayo considera que desarrollo es “ Un complejo proceso social, deliberadamente orientado, de transformación del modo de producción y de distribución de bienes, así como las instituciones del mismo resultante, transformación realizada mediante la participación consciente de toda la población en el esfuerzo de construir una estructura social justa, solidaria e independiente, en la cual existen condiciones para que todos sus miembros se realicen plenamente como personas humanas”²⁰

Rosa María Alfaro, comunicadora peruana, manifiesta que la comunicación está ligada al desarrollo, no como un conjunto de tecnologías que producen determinados efectos, sino como objeto mismo de transformación de la sociedad y de los sujetos que la componen. Considera que es importante resaltar el surgimiento y fortalecimiento de la comunicación alternativa, comprometida con los sectores populares y que lleva adelante actividades vinculadas al desarrollo

Es importante indicar que nos adherimos a la noción de desarrollo que no enfatiza solamente el aspecto económico, sino que involucra al desarrollo humano, la participación de los sujetos sociales, decidiendo y conduciendo el proceso hacia la sociedad que desean producir, respetando el ecosistema y teniendo como eje una perspectiva de equidad entre los miembros de la sociedad

¹⁹ Ibid Idem

²⁰ Ibid Idem

Argumentando sobre el particular, citamos a Carmen Victoria Restrepo Posada, comunicadora social de la Universidad Pontificia Boliviana de España, quien considera que el desarrollo no debe ser limitado a la satisfacción de las necesidades básicas. Hay otras necesidades, otras metas, otros valores. El desarrollo incluye libertad de expresión y de imprenta, el derecho a dar y recibir ideas y estímulos”²¹

Agrega que hay una profunda necesidad de participar en la configuración de la base de la propia existencia y de contribuir de alguna manera a moldear el mundo futuro. Sobre todo,” el desarrollo incluye el derecho a trabajar, con lo que queremos significar no solo tener un trabajo, sino hallar en él la autorrealización y el derecho a no ser alienado mediante el proceso de producción que usa a los seres humanos simplemente como instrumentos”²²

La comunicadora Carmen Victoria Restrepo, agrega que se ha vendido la idea que “se es humano en la medida en que se tiene más, lo que habría conducido a que los países que se han considerado como desarrollados hayan orientado su meta hacia un tener siempre más, a la vez que la de los países en vías de desarrollo se haya fijado en tener tanto como los países desarrollados. En este sentido el desarrollo se reduce al aspecto de la adquisición de riqueza, de crecimiento o de expansión”²³

²¹ Ibid Idem

²² Ibid Idem

²³ Ibid Idem

Para otros autores, el desarrollo es el acto de desenvolvimiento social continuo. Paschal B. Dore, indica que “el desarrollo es el paso de una determinada situación de la humanidad en lo que se refiere a los factores físicos, biológicos, económicos, sociales, culturales, mentales, espirituales y técnico ambientales en interacción hacia una situación mejor, en que se garantiza la continuidad de ese proceso”²⁴. Desde esta visión el desarrollo, en un determinado momento, puede ser medido como la sumatoria de experiencias positivas y negativas de la sociedad. El análisis de este autor plantea que “muchos países que hoy se consideran como desarrollados, se encontrarían a un nivel más bajo o en la misma categoría que los llamados países subdesarrollados”²⁵.

Para Rosa María Alfaro, el desarrollo se asocia a la búsqueda de justicia, a la vez tiene que posibilitar una mayor articulación social, una capacidad de decisión y gestión democrática de sus integrantes. El desarrollo va más allá de lograr objetivos socioeconómicos, es una propuesta cultural de cambio, centrado en la capacidad de ser, de realización y no en las cosas materiales que se pueda tener. Para ella el desarrollo no es una serie de intervenciones con miras a lograr cambios, por encima de los sujetos. Dichas intervenciones no son comunicativas, no se basan en el diálogo y en la capacidad de escuchar. El desarrollo debe unir organización con participación a la par que se busca la calidad de vida, acceso digno a bienes y empleo, búsqueda de justicia inmediata, debe proponer la capacidad de decisión y gestión democrática de sus integrantes y un reordenamiento de la sociedad, incluyendo el estado.

²⁴ Ibid. Idem

²⁵ Ibid. Idem

Propone que el desarrollo tiene que buscar dialogar, articular, negociar y progresar entre diversos actores. Bajo ésta concepción de comunicación, “no existen sujetos pasivos, tiene sentido la palabra, el cuerpo y las imágenes, donde todos hablan y escuchan mutuamente, incluso a través del silencio”²⁶

Desde nuestra perspectiva, y siguiendo la línea de pensamiento de estos comunicadores, el desarrollo surge desde dentro, desde la profundidad de la sociedad, y corresponde a un conjunto de realidades e identificaciones. Desde ningún punto de vista puede ser producto de la decisión de personas o instituciones alejadas de la intimidad del grupo beneficiario, por más solventes o importantes que éstos sean. En la búsqueda de cambio y eficiencia en la transferencia de tecnología, la propuesta del IDIAP, en su proceso de reorganización y modernización, plantea centrarse en la demanda de información tecnológica, entendiéndose como demanda de información las necesidades reales y sentidas de los campesinos y los productores, además de la tecnología, exigida por razón del nuevo modelo de desarrollo, que impone la competitividad en función de nuevas formas de cultivar o producir la tierra y no la tradicional oferta de tecnología gubernamental.

Con esta base, podemos afirmar que el desarrollo más que definirlo puede ser descrito como un proceso de cambio, originado y sostenido por la acción de la sociedad, que tiene por objetivo conseguir el mejoramiento del nivel de vida de todos los miembros de una comunidad o de una sociedad.

²⁶ Ibid ídem

Podemos decir, entonces que en todo el mundo actual, no sólo en los países del Tercer Mundo, se tienen la necesidad de enfrentar un amplio proceso de desarrollo sostenido y sustentable, integral en su concepción del ser humano y la sociedad, ágil ante la crisis que ya enfrenta la humanidad al contar con grandes sectores deprimidos e incluso con la presencia de seres humanos excluidos hasta de las estadísticas y presupuestos. El desarrollo, más allá de los adjetivos con que se lo identifique es un reto a enfrentar por la sociedad moderna.

4. COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO EN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN PANAMÁ.

En Panamá, los planes de desarrollo gubernamentales muy poco toman en cuenta el componente comunicacional. En los años setenta, por ejemplo, cuando se intentó llevar a la práctica una serie de Proyectos de desarrollo integral en la península de Azuero, específicamente en Tonosí, este proyecto fue rechazado por la comunidad, con enfrentamientos lamentables ya que sus moradores nunca llegaron a entender lo que el gobierno intentaba hacer para realzar y desarrollar esa región.

Ante esta situación, el gobierno revolucionario, liderizado por Omar Torrijos, ante la negativa de los tonosieños, traslada el proyecto al Sur de Veraguas, donde áreas como el Tigre de San Lorenzo, Guarumal, en Soná, serían las beneficiarias.²⁷ sin embargo, este lugar y otros estaban bajo la fuerte influencia de líderes, como Julio Bermúdez y otros, considerados comunistas. Por lo cual en esta ocasión se utilizó un componente especial de

²⁷ Entrevista realizada por la Licenciada Raquel de Delgado a la Ing. Damaris Chea, Primera Directora del IDIAP 1998

información, participación y comunicación, con bastante éxito, ya que el proyecto fue aceptado por los beneficiarios y con los años se ha notado el cambio en la región

La comunicación como componente específico de un proyecto de desarrollo ha sido escasa, el proyecto de desarrollo integrado Guaymí, DRI-GUAYMÍ, contó con un componente similar, pero sin recursos asignados. En otras ocasiones, esto es más grave, no se menciona a la comunicación ni siquiera como un referente o un insumo de información ocasional. El desconocimiento de la población que debía ser beneficiada y la falta de comunicación ha sido algunos de los motivos, por los que han fracasado muchos planes y programas de desarrollo, elaborados por el gobierno

La comunicación, tiene la posibilidad y la capacidad para ser un agente positivo que influya definitivamente en los procesos de desarrollo. Si la comunicación está inmersa en la sociedad, si es un elemento relacionado entre factores y sujetos, de su utilización dependerá el que sea, o no, un elemento estimulante para facilitar el desarrollo. La comunicación es, entonces, tanto un instrumento como un factor natural que puede permitir lograr ese cambio de comportamiento que se busca, y por lo tanto que posibilitará el desarrollo

En consecuencia, los medios y procesos de comunicación no son, en sí mismos, ni buenos, ni malos, son un instrumento y dependerán sus efectos del uso que cada sociedad, o cada grupo humano, den a este instrumento y para ello resulta básico conocer el nuevo papel que los medios pueden ejercer

En la actualidad, la comunicación adquiere cada día más nuevas especializaciones que superan a la tradicional acción del periodismo. Hoy está en vigencia la posibilidad de especializarse en áreas como investigación, documentación, mercadeo social, movilización social, y, un nuevo aporte a la Comunicación para el Desarrollo.

Luego del análisis que hemos presentado a los términos de comunicación y desarrollo, podemos definir comunicación para el desarrollo como la utilización de todos los procesos de comunicación, todos sus elementos, factores y efectos ya previamente investigados, para lograr el desarrollo armónico y sustentado de las sociedades. Por lo cual, los Estados, sus instituciones, los organismos internacionales, las ONG's, los sectores populares y campesinos, deben desarrollar políticas, líneas de acción, para adherir la comunicación en forma responsable a los procesos de desarrollo. Proponemos introducir en la transferencia de tecnología del IDIAP, la comunicación para el desarrollo, concentrándola, especialmente en tres líneas de acción:

Primera acción: Incluir la comunicación entre los criterios utilizados para todos los proyectos de investigación. La cual determinará, tal como el segundo supuesto planteado por la teoría dialéctica, que el uso adecuado de los instrumentos de comunicación, propios del sector agropecuario, promoverán una organización social más integrada y sostenible.

La transferencia de tecnología debe ser más que pasar la información como producto de investigación de rubros a los extensionistas, del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, y otras instituciones del sector. Esto significa incluir la comunicación, examinar cada proyecto desde un punto de vista global, e incluir los beneficiarios en el proceso.

Resulta modernamente inconcebible la existencia de proyectos de desarrollo que no consideren prioritariamente la participación, de todos sus sectores desde planificadores hasta los beneficiarios, como elemento fundamental y decisivo del proceso. La participación demanda la presencia de la comunicación, no sólo como instrumento capaz de proporcionar información, datos, estadísticas o ejemplos (que es sólo la primera parte, informar), sino que debe ser la ocasión del diálogo, de compartir vivencias, costumbres de nuestros productores, de resumir objetivos en forma conjunta, de decidir y poner en común las prioridades de la ejecución del proyecto, y de interpretar la realidad en la cual se va a aplicar el proyecto.

No olvidemos que muchos de los proyectos difusores de innovaciones, o muchas de las campañas promotoras de temas de interés de la población, han fracasado ruidosamente, porque sólo han contado con la información transmitida, como hemos citado en el proyecto de Tonosí y otros que han carecido de la suficiente información y participación de los miembros de la comunidad en la que se aplicaron.

Segunda acción: Aplicación de la comunicación horizontal en todos los proyectos de investigación.

Un proceso de comunicación horizontal fluida y permanente obliga la participación de todos los actores del proceso, como los investigadores, productores, organismos financieros, las agencias de extensión, las universidades, etc. Es necesario crear nuevas redes tanto locales, nacionales e internacionales, incluyendo los nuevos actores sociales del desarrollo, la mujer campesina y obrera, la iglesia, la juventud, para un mayor intercambio de conocimiento popular, campesino e indígena, con las innovaciones tecnológicas.

Tercera acción: Asignar recursos económicos y de talentos humanos en un sistema informativo institucional

La oficina de relaciones públicas debe crearse como una dirección y ser parte del organigrama, con personal altamente capacitado, dotado de todo el equipo y presupuesto requerido para cubrir todos los proyectos de investigación y no sólo para desarrollar la imagen institucional o de sus directivos

El Estado cuenta con instituciones o medios de divulgación como la Emisora Radio Nacional, el Canal 11 de televisión educativa, la Radio Estéreo Universidad, imprentas y otras estructuras para la divulgación y con una planilla de funcionarios de las oficinas de divulgación, que puestos en ejecución coordinada pueden acelerar el cambio en el sector agropecuario

5. LA COMUNICACIÓN COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO

¿Cuál es el papel de los comunicadores en este nuevo siglo, en un mundo de cambio y transformaciones? Ante un mundo en proceso de cambio, la comunicación es la respuesta estratégica como herramienta a las incesantes transformaciones, a las cambiantes exigencias del mundo laboral, y como hemos indicado, a la lucha contra la obsolescencia del conocimiento

La tendencia actual de la comunicación social está encaminada a diseñar nuevos modelos de información y divulgación en el área de la actividad agropecuaria, la cual considera la promoción de las ventajas competitivas del trópico, la diversidad, y la apertura de nuevos productos agroindustriales hacia los bloques de Europa y Asia

Los requisitos en los métodos de comunicación y la identificación del apoyo extraordinario que requieren los agricultores, en términos de entrenamiento específico dinero, insumos y otros para la aplicación técnica de nuevas tecnologías, deben estar rigurosamente planificadas para estimar los resultados y bajar los costos de operación, a corto y mediano plazo; por ende, la comunicación social ante los retos del sector agropecuario debe encaminarse hacia la modernización y ampliación del servicio informativo de mercado y precios agropecuarios en apoyo de la nueva estrategia de inserción en el mercado internacional

Podemos concluir, que el esfuerzo de un proceso planificado de comunicación formal a través de medios masivos y de comunicación alternativa, la valoración del saber popular y campesino traducidos en promoción, conversaciones, visitas, participación en ferias, capacitación de los extensionistas ha contribuido, en buena medida a mejorar la aceptación y transferencia de la tecnología producida por el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá

La experiencia en el proceso de transferencia de tecnología del IDIAP, está basada en el soporte del texto escrito, por ejemplo Resúmenes de Conferencias, a las cuales se le han incorporado otros elementos y tecnologías educativas más adecuadas Sin embargo, faltan elementos de audio y vídeo, como pueden ser el uso de programas de radio y televisión, como un sistema masivo de entregas de materiales En este sentido, se considera que las tecnologías generadas por el IDIAP, deben ser parte de un acervo audiovisual del Centro de Información y Documentación Agropecuaria de esta institución, al igual que

explicaciones grabadas en cintas. Estos materiales, conformados en fonotecas y videotecas, pueden estar al servicio de las agrupaciones de productores en forma colectiva y de los diversos agentes de extensión agropecuaria.

Sobre el particular manifiesta Hernando Bernal Alarcón, en el documento Vínculos de Comunicación entre Programas Nacionales y Centros Internacionales de investigación Agrícola, que en algunos países de América Latina “existen entidades adscritas al sector educativo, pero que en realidad realizan una actividad de enlace y promoción con otros sectores, tales como los Ministerios de Desarrollo, Salud y Trabajo”²⁸

Agrega que “el auge de las actividades en apoyo al desarrollo de la ciencia y la tecnología obedece a la decisión de los países por superar la situación de dependencia creada por el inmenso avance de la investigación en los países desarrollados del mundo”²⁹. Considera este autor que en Colombia, existe un programa de televisión transmitido en las horas convergentes, donde en un período de cinco minutos condensa diariamente, los procesos y resultados de las principales actividades de investigación que se realizan en las diferentes universidades y centros de investigación de ese país, lo cual, sería un proceso de difusión de las innovaciones en forma expedita.

²⁸ Bernal Alarcón, Hernando, Documento Vínculos de Comunicación entre Programas y Centros Internacionales de Investigación Agrícola CIESPAL, Ecuador. Pág.

²⁹ *Ibid* Idem. Pág.

CAPÍTULO II

EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIO DE PANAMÁ COMO INSTITUCIÓN PARA EL DESARROLLO

I. CREACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL IDIAP EN EL CONTEXTO DEL SECTOR AGROPECUARIO EN PANAMÁ.

Hemos centrado este capítulo en el análisis del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, IDIAP, para determinar, si el proceso y objetivos planteados por el Estado para esta institución han sido logrados, a través de los años, y si han intervenido de manera positiva en el desarrollo agropecuario del país. Además, si sus estructuras y procesos de comunicación utilizados han sido impedimento o no para el logro de sus objetivos. Este trabajo de investigación denominado “acciones de comunicación para el desarrollo del plan de transferencia de Tecnología del Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá”, plantea acciones de comunicación, así como instrumentos que contribuyan a que ésta institución pueda alcanzar sus objetivos.

Consideramos conveniente hacer un análisis de esta institución, que surge en 1975, como una gestión del General Omar Torrijos Herrera, quien el 11 de octubre de 1968, tras promover un golpe militar para obtener el poder político, inició una serie de transformaciones trascendentales en la vida política, económica y social del país.

El General Omar Torrijos Herrera, jefe de estado mayor, con la finalidad de encontrar apoyo inmediato entre las clases populares, dictó leyes de sentido popular, creó una nueva Constitución Política y organizó instituciones, que tuvieran como fin el logro de algunas aspiraciones sociales. Para ello fue necesario reestructurar la constitución vigente hasta entonces, pero antes que se creara la Constitución de 1972, rigió el llamado Estatuto

Fundamental aprobado por la Junta Provisional de Gobierno, el cual coexistió con la vigencia parcial de la Constitución Nacional de 1946, donde se propició una labor legislativa al nivel de Consejo de Gabinete, que a través de Decretos de Gabinete, pudo crear nuevas instituciones, modificar otras y adoptar medidas de carácter social

Es así, que desde el inicio del gobierno liderado por los militares se manifiesta una acción política, especialmente por la adopción de algunas medidas de carácter social, de sentido populista y de justicia social. El General Omar Torrijos Herrera promovió el cambio del aparato gubernamental panameño, proceso que fue adquiriendo gradualmente perfiles más coherentes y permanentes, de allí, que resulta de importancia destacar los pasos que se cumplieron antes de la creación del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, pues la creación del IDIAP, fue producto de la estrategia de los militares para dotar al país de instituciones que apoyarán su gestión, pues el sector agropecuario era uno de los de mayor problemática

En primer lugar, por el Decreto de Gabinete No 80 del 26 de marzo de 1969, se reorganizó el Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias y con el Decreto de Gabinete No 145, de 3 de junio de 1969, se divide en dos este ministerio, creando los Ministerio de Agricultura y Ganadería y el de Comercio e Industrias. El Decreto de Gabinete No 225, de 16 de julio de 1969 dotó a este último de estructura organizativa, mientras que con posterioridad a la Constitución de 1972, el de Agricultura y Ganadería pasó a formar el Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Esta separación de funciones evidencia uno de los lineamientos esenciales que, desde el primer momento, imprimió el General Omar Torrijos Herrera a su labor gubernamental, caracterizada por la marcada

atención a los problemas del campo para los cuales propició la creación de instituciones especializadas y la estructura de políticas definidas

Otro aspecto que promueve la creación de instituciones que apoyaran la solución de serios problemas del sector agropecuario es el indicado en la memoria de 1972 de ese ministerio, en la que plantea los graves problemas económicos que enfrenta la población cuando señala: “cabe resaltar que el Ministerio de Agricultura y Ganadería, tiene una de las más grandes responsabilidades en este gobierno, ya que se enfrenta al problema que aqueja a casi la mitad de nuestra población, o sea 115,000 familias, de las cuales el 70% por ciento de ellas sufren problemas de marginalidad, debido a sus bajos niveles culturales, su baja técnica para trabajar la tierra, su dispersión, su baja capitalización y la falta de insumos para la producción”.³⁰

La situación económica interna del país reflejaba un atraso y deterioro en las condiciones sociales del panameño, los cuales esboza el Ex Ministro Espino cuando indica que “a pesar que nuestro producto interno bruto llegó a 1,096 millones de balboas en 1971 y que el ingreso per-cápita del país es de 768 balboas, encontramos que este auge económico no se refleja en la pequeña comunidad campesina que gana menos de 200 balboas al año, y que afecta a más del 50% por ciento de la población rural.”³¹

La creación del IDIAP, desde el punto de vista económico, se sustentó en la necesidad de apoyar un nuevo modelo económico, como era el de la sustitución de

³⁰ IDIAP, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Memoria 1971 Pág

³¹ Ibid Idem Pág

importaciones, pues se consideraba que la baja producción hace que las importaciones sean mucho mayores a las exportaciones, dando un saldo negativo en la balanza de pago de 237 millones de balboas para el año 1971”³²

Para ese entonces, el modelo económico planteaba que era necesario reducir las importaciones mediante el fortalecimiento de la producción nacional; se establecieron barreras arancelarias proteccionistas tendientes a impedir el ingreso de productos del exterior ya que esto provocaba una competencia desleal al incipiente desarrollo de la industria y la agricultura

Las políticas de desarrollo agropecuario planteadas en el documento preliminar “políticas de desarrollo agropecuario” de 1971, preparado por la comisión de política agropecuaria nacional, plantea que, para lograr los objetivos de desarrollo del sector, era necesario poner en ejecución los siguientes principios:

- Asignación de los recursos del estado en forma prioritaria para el desarrollo integral del sector agropecuario.
- Ejecución de programas y proyectos dirigidos a los campos de producción, mercadeo, reforma agraria, asistencia técnica y crédito.
- Promoción de programas de auto gestión del campesino de bajo recursos, a través de la participación de los gobiernos locales.
- Reconocimiento del papel del Sector Privado, considerado tal efecto, a través de la dar de incentivos (legales y arancelarios), dirigidos al sector.

³² Ibid Ídem Pág.

- Creación de empresas agroindustriales como generadoras de muchas fuentes de trabajo para fortalecer la economía rural

Los planteamientos anteriores permitirían al Estado, promocionar el uso de todos aquellos insumos necesarios por la tecnología moderna para inducirlos positivamente en la producción agrícola, a través de regulaciones específicas y normas de calidad

Las políticas de investigación de aquella época planteaban entre sus principios buscar soluciones prácticas a los problemas nacionales de producción agropecuaria, las cuales deberían ser adecuadas a la realidad panameña para unificar la investigación dirigida hacia los productos de la canasta básica familiar. Es entonces, que el gobierno central asume medidas sobre las políticas de investigación; las más significativas fueron: Crear el Consejo nacional de Investigación Agropecuaria con el propósito de fijar prioridades, coordinar y evaluar las investigaciones agropecuarias en el país, determinar la responsabilidad que asumirá la Facultad de Agronomía en la investigación aplicada, coordinada conjuntamente con el MIDA; mejorar la recaudación de información confiable, realizando investigaciones tendientes a determinar los costos reales de los insumos necesarios en el sector agropecuario.

Los estudios hechos por la Administración de ese entonces, destacaban que gran parte de las inversiones del Estado, debido principalmente a las estructuras administrativas, y métodos de trabajo heredados de otros gobiernos, hacían que la acción del gobierno no llegara al hombre del campo en una forma efectiva, ya que un alto porcentaje del presupuesto nacional se dedicaba al pago de salarios y servicios, más que en solucionar los

problemas de los campesinos. Esta situación continúa en otras áreas del sector estatal de hoy en día.

En otro orden, los principales problemas del sector, era la falta de alimentación en la población campesina de bajos ingresos, la mala distribución del ingreso y la riqueza, el déficit en la producción, y los bajos niveles culturales, los cuales obligaron al Ministerio de Agricultura y Ganadería a organizar, en cuatro meses, una propuesta que le sirviera al Gobierno Revolucionario para orientar una nueva política de desarrollo en el sector agropecuario, con metas a corto y mediano plazo. Este plan contemplaba al hombre campesino como centro del proceso, y hacia que la acción de todas las agencias del sector, se orientaran hacia la solución del problema campesino para incorporarlo al proceso productivo y eliminar así, el déficit en la producción de alimentos. Dicho plan, el cual había sido discutido en todos los niveles, tanto con los funcionarios del gobierno como con los sectores campesinos, buscaba un reflejo de la realidad, analizando el sector agropecuario en forma integral para encontrar soluciones reales.

El plan presentaba, por primera vez, la tesis que no puede haber desarrollo social si antes no hay un desarrollo económico a través de un programa acelerado de producción. Planteaba también, la necesidad urgente de cambiar los esquemas, métodos y formas de trabajo, ya que el aparato estatal que existía era muy costoso y poco efectivo para una reacción revolucionaria en el sector rural.

Antes de la creación del IDIAP, la función de investigación estaba a cargo de la Dirección General de Investigación, Extensión y Educación Agropecuaria y entre sus

funciones de investigación estaban las siguientes Estudiar los diferentes problemas que confrontaba el agro con el objeto de lograr resultados y métodos prácticos, elaborar el programa nacional de investigación agropecuaria, desarrollar investigaciones en ciencias agronómicas, ciencias animales, ciencias sociales y económicas, mantener comunicación con instituciones internacionales, casas productoras de semillas mejoradas y técnicas de otros países, a fin de obtener informaciones y materiales que puedan ser adaptados a nuestras condiciones; mantener estrecha relación con el Departamento de Extensión a fin que apliquen los resultados de las investigaciones; adiestrar al personal técnico que laboraba en sus programas, participar en los congresos nacionales e internacionales, así como confeccionar el material de publicaciones técnicas.

Además, dentro de la citada dirección existía un departamento de Ciencias Agronómicas cuyas funciones eran realizar investigaciones en los aspectos de mejoramiento, prácticas culturales, pruebas en los cultivos y pastos de mayor importancia económica y evaluar el programa nacional de investigación en Ciencias Agropecuarias

La Dirección General de Investigación, Extensión y Educación Agropecuaria la cual, era considerada de vital importancia en el desarrollo agropecuario del país, que por sus proyecciones y características peculiares motivaron la creación del IDIAP, como institución de investigación especializada, vino a llenar una necesidad muy importante en el campo de la investigación agropecuaria, ya que nuestro país carecía de una institución que se especializara en este sector.

1.1 - Concepción Jurídica

Es así, que por Decreto Ley No 51 del 28 de agosto de 1975, se crea el IDIAP, con sede en la provincia de Veraguas, y el General Omar Torrijos a la Ingeniera Damaris Chea, su primera directora, siendo Gerardo González, el Ministro del MIDA. De acuerdo al Decreto Ley, (ver Anexo No 1) es una institución estatal que tiene que ver con todas las actividades de investigación agropecuaria del sector público, cuyo objetivo principal es aumentar la producción y productividad. Además del mejorar el nivel de ingreso de los productores agropecuarios con énfasis en los más pequeños.

El IDIAP, de acuerdo a la Ley 51, es un órgano de consulta del Estado en cuanto a la formulación y aplicación de políticas científicas y tecnológicas agropecuarias y sirve como organismo de enseñanza y capacitación técnica a todos los niveles del sector agropecuario. Esta institución se creó con personería jurídica, patrimonio y autonomía administrativa, economía y técnica, y su financiamiento está sujeto a la orientación del órgano ejecutivo y a las políticas de investigación que éste fije por intermedio del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y bajo la fiscalización de la Contraloría General de la República.

1.2 Objetivos

En el artículo No 3 del Decreto Ley se establece textualmente que el Instituto tendrá los siguientes objetivos: Diseñar, promover, estimular, coordinar y efectuar actividades de investigación para producir conocimientos y tecnologías para el desarrollo agropecuario, aumentar la producción y productividad por rubros o productos agrícolas y ganaderos prioritarios para mejorar el abastecimiento interno y las posibilidades de exportación,

aumentar el nivel de ingreso de los productores agropecuarios con especial atención a los pequeños productores y campesinos marginados, ayudando a su incorporación a la actividad económica social del agro; contribuir a la ampliación de la frontera agrícola y desarrollo de regiones geográficas prioritarias, conservar y usar racionalmente los recursos agropecuarios

1.2 Aspectos Funcionales

Entre las funciones que tiene esta entidad gubernamental se mencionan las siguientes. orientar al Órgano Ejecutivo sobre política de investigación agropecuaria que fije por medio del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y la fiscalización de la Contraloría General de la República, servir de órgano principal de consulta del Estado en materia de formulación y aplicación de políticas científicas y tecnológicas agropecuarias, servir como órgano de apoyo a la enseñanza formal en todos los niveles y la capacitación técnica de todos los niveles del sector agropecuario.

2. Estructura Organizativa. Conformación Operacional y Funcional

El Instituto de investigación Agropecuaria de Panamá, presenta la siguiente estructura administrativo operacional, en base al título de la Ley 51, que determina la organización de este instituto.

2.1 Junta Directiva

Es el organismo máximo y está constituido por tres miembros, a saber: El Ministerio de Desarrollo Agropecuario o designado, quien lo presidirá; el Decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Panamá y el Gerente General del Banco de Desarrollo

Agropecuario o su designado Dentro de esta Junta Directiva, el Director del Instituto asistirá a las reuniones con derecho a voz y fungirá como secretario de la misma

2.2 Consejo Consultivo

Este consejo está compuesto por cinco (5) miembros seleccionados y designados por la Junta Directiva, entre las siguientes empresas y organizaciones Un representante de la empresa privada pecuaria, uno de la empresa privada agrícola, de las empresas estatales agropecuarias, de las organizaciones profesionales agropecuarias, y de las organizaciones campesinas

2.3 Dirección General

La Dirección General del Instituto está integrado por un Director General nombrado por el órgano Ejecutivo de acuerdo con los siguientes requisitos Ser ciudadano panameño, poseer título universitario de ingeniero agrónomo o especialista de alto nivel en laguna de las áreas de las ciencias agropecuarias, gozar de reconocida honorabilidad, no tener antecedentes penales y poseer reconocida competencia técnica y administrativa relacionada con la investigación agropecuaria.

2.4 Consejo Técnico

El Consejo Técnico está integrado por los representantes de los núcleos de trabajo y los jefes de los Centros de Experimentación Agropecuaria, escogidos por la Junta Directiva por un periodo de tres (3) años, en la forma y número que establezca el Reglamento Interno Entre sus funciones principales están la de seleccionar el personal técnico,

elaborar el plan nacional de investigación Agropecuaria, el Reglamento Interno y Escalafón

2.5 Centros de Experimentación Agropecuaria.

Consisten en unidades ejecutoras de los proyectos de investigación agropecuaria que le han sido asignadas. Estos centros están constituidos por los profesionales, científicos y técnicos que demanda la ejecución de los proyectos y tendrá una estructura técnica, administrativa y de apoyo necesaria para ellos, según el Reglamento Interno

Posterior a la creación de la estructura que hemos descrito, instituidas dentro de la Ley 51, del 28 de agosto de 1975, con el correr de los años se han creado nuevas estructuras como son las direcciones, que sirven de apoyo institucional a la Junta Directiva y Dirección General, estas direcciones son Planificación y Socioeconomía, Administración y Finanzas, Prueba y Transferencia de Tecnología.

3. Descripción de la gestión realizada por el IDIAP en sus primeros 20 años

La misión del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), se comprenderá mejor si analizamos su gestión desde su creación hasta la actualidad. Analizaremos, en forma cronológica, la gestión del IDIAP,

3.1 Período 1975-1980

En este período la actividad principal se encaminó a diseñar, promover, estimular, coordinar y ejecutar actividades de investigación para producir conocimiento y tecnologías para el sector agropecuario. También aumentar la producción y productividad por rubros o

productos agrícolas, aumentar el ingreso de los productores agropecuarios, con la atención a los pequeños productores y empresarios marginados

Además, el IDIAP desarrolló un agresivo programa de seminarios y charlas auspiciadas por la Naciones Unidas, actividad en la que dieron mayor énfasis a la asistencia técnica y, conjuntamente, con el Banco de Desarrollo Agropecuario, a través de empréstitos otorgados con fondos de Organismos Internacionales y el Fondo Monetario Internacional (F M I), “promovió programas de asistencia técnica, siendo los rubros más beneficiados el arroz, frijoles y maíz, es decir los granos básicos”³³

3.2 Período 1981

Finalizado 1980, la Ingeniera Chea, quien había sido su primera directora, se retira del IDIAP y es asignado el Ingeniero Rodrigo Tárte; para inicio del año ochenta y uno, los objetivos sufrieron modificaciones, lo que hace suponer que la organización no se encontraba conforme con el papel que jugaba en la década del 70, se re orientó hacia los siguientes aspectos Producir tecnología agropecuarias adecuadas a la realidad panameña, incrementar los niveles de producción y productividad, mejoramiento del ingreso per-cápita del personal cuya actividad sea del sector agropecuario Además se dedicó a la conservación y uso racional de los recursos naturales y diversificación de rubros exportables para impulsar la sustitución de importaciones, mediante el desarrollo de tecnologías apropiadas

³³ Entrevista realizada por Raquel de Delgado a la Ingeniera Damaris Chea, Primera Directora del IDIAP 1996

3.3 Periodo 1982-1987

El estudio de la memoria de la institución entre los años ochenta y dos, y ochenta y cinco, indican que los programas de investigación agrícola más relevantes en ese periodo fueron

- Investigación en Cultivos: Mejoramiento Genético a través de injertos y fertilizantes biodegradables.
- Análisis y estudio de suelos orgánicos: Clasificación de Suelo y estudios de Mejoramiento y efecto de insecticidas
- Protección vegetal Evaluación de daños económicos (por efectos humanos o naturales), y método de control y monitoreo
- Manejo de cultivos Estudios relacionados con prácticas agronómicas, épocas, densidad de siembra, labranzas del suelo y riego, condiciones de temperatura,, etc
- Análisis y multiplicación de semilla mejorada

Estos programas de investigación fueron encaminados a rubros como granos básicos, raíces y tubérculos, frutales y hortalizas obtenidas de resultados en evaluación de protección vegetal, prácticas agronómicas acordes al cultivo y condiciones naturales fisiológicas y nutricionales

Aunque la documentación analizada no plantea indicadores económicos sobre los beneficios de la tecnología generada por el IDIAP, podemos señalar que varios de los rubros incrementaron substancialmente sus rendimientos, por lo que consideramos que la

tecnología proporcionada jugó un papel muy importante en el desarrollo económico del país. El ex director de investigación agrícola del IDIAP, Ingeniero José Alberto Yau, considera que el mayor aporte del IDIAP al desarrollo del sector agropecuario es “la gran variedad de tecnologías liberadas, como el arroz, donde se han logrado híbridos como Anayansi, Anabel, S-863, Llano 5, Anayansi N2 y el T4-70”³⁴

Además la documentación analizada, ofrece ejemplos que demuestran la efectividad del IDIAP en sus programas de investigación como el cultivo de melón, que es un rubro de exportación, que en los inicios de los años ochenta, su producción aumentó en un 14% debido a la apertura de mercados, especialmente el norteamericano, por otra parte, los registros indican que este rubro, en 1983, era cultivada por 102 productores, sobre una superficie de 220 hectáreas, pero en 1986-87, su siembra se incrementó en 1,100 hectáreas, lo que demostró la adopción de tecnologías por parte de los productores, con el ánimo de aprovechar los mercados abiertos en la década del ochenta (Ver anexo #3 Encuesta a Productores)

3.4 Período 1990-1995

Los programas de la década del 90, están encaminados a otros rubros como el tomate, cuyo rendimiento promedio aumentó de 20 ton/ha en la década del 80 a 29 ton/ha. La Tecnología del IDIAP ha permitido continuar la industria tomatera en el país la cual ha generado millones de balboas y más de 157,680 trabajos directos.

Otro programa que para esta última década ha dado resultados alentadores, ha sido el zapallo el cual, para 1993 había exportado aproximadamente una producción de 148,865

³⁴ Entrevista a Lic. Alberto Yau, Ex director del Departamento de Investigación Agrícola- IDIAP 1998

Otro programa que para esta última década ha dado resultados alentadores, ha sido el zapallo el cual, para 1993 había exportado aproximadamente una producción de 148,865 quintales, con un estimado de rendimiento promedio de 300 q/ha. Cabe destacar que este rendimiento se incrementó, para 1995, a 650 quintales por hectárea, minimizando los costos. El cultivo de naranja para el sistema comercial mostró un crecimiento que llegó a ser en 1993 de 1,200 ton. Con un aumento del consumo per-cápita aproximadamente de 5 kg en 1992 a 10 kg en 1995 de fruta fresca. Cabe mencionar que de este consumo, el 65% va dirigido a promover la industria de elaboración de jugos naturales.

El IDIAP, en sus primeros veinte años ha generado un sinnúmero de agrotecnologías, las cuales han incidido en el desarrollo agrícola y pecuario de este país. Sin embargo, el desarrollo agropecuario del país no ha llenado las expectativas, por lo que propone cambios institucionales que respondan a sus objetivos de progreso y desarrollo nacional.

3.5 Período actual 1996- hasta la fecha

En este período el IDIAP se orientó hacia la competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario frente a las nuevas políticas económicas de apertura de mercado, con objetivos tecnológicos basados en aspectos de mercado para aumentar el beneficio, disminución de costos, mejoramiento de la calidad total del producto y garantizar la actividad agropecuaria.

y menos traumáticos no sean halagueñas frente a los cambios que se avecinan, en las postrimerías del siglo XXI

Los cambios globales repercuten en las cadenas productivas de las naciones, las cuales están bajo la incertidumbre, las crisis, turbulencias del entorno y una falta de credibilidad en las instituciones. Ante la política económica de globalización de economía de mercado, el Estado se apresta a un proceso de modernización el cual, está basado a través de la disminución del Estado y traspaso de funciones y actividades al sector privado, haciendo cambios significativos en las estructuras gubernamentales.

La política de generación y transferencia de tecnología, por parte del IDIAP, estará de acuerdo a las prioridades y estrategias de desarrollo sectorial, incorporando aquellos grupos particulares interesados y propuestos al cambio. Corresponde entonces al IDIAP dentro del organigrama del sector público, asumir el rol que le dio razón a su creación, que es poner en función los objetivos de diseñar, promover, estimular, coordinar y ejecutar las actividades de investigación para producir conocimientos y tecnologías para el desarrollo agropecuario, con programa de comunicación masiva.

En esta etapa de transición hacia un nuevo modelo de desarrollo económico, el neoliberalismo, que aún no está desarrollado en todos los aspectos, pues se encuentra en el proceso de emerger plenamente como tal, las instituciones necesitan de mucha credibilidad para garantizar el cambio esperado y su sostenibilidad en el futuro. Esto requeriría por lo menos, una política de comunicación y de un proyecto institucional, que definiera la nueva misión, sus objetivos, las políticas y estrategias institucionales. El IDIAP organiza así, un proceso de cambio que le permitiría demostrar su competencia institucional, su

transparencia administrativa, y un proyecto institucional que le ayudaría a aportar tecnologías agrícolas y pecuarias, en función de la demanda real de país

La situación económica, que actualmente presenta Panamá, se identifica con lo que comúnmente se denomina el fenómeno de la desaceleración. Esto se fundamenta en el hecho de que la economía mantiene un ritmo positivo de crecimiento moderado. Sin embargo, la tasa de crecimiento económico va disminuyendo progresivamente, por lo que es lógico suponer, que este desaceleramiento es el resultado de fallas y distorsiones económicos que han venido creando un cúmulo de limitaciones y obstáculos que impiden el avance y modernización de nuestro sistema económico.

Frente a la necesidad del cambio institucional, el IDIAP y las instituciones similares en América Latina inician el proceso de cambio con el apoyo del ISNAR, (Servicio Internacional para la Investigación Agrícola) institución especializada de las Naciones Unidas con una política de comunicación más efectiva, para lograr los objetivos propuestos. En Panamá, el proceso de cambio se vio fortalecido por el apoyo y las experiencias de otras naciones, que al igual que Panamá requirieron de capital humano entrenado para llevar adelante el proceso.

El líder del proceso de cambio de la empresa de investigación Agropecuaria de Brasil (EMPRABA), José de Sousa Silva, a quien pudimos entrevistar en varias ocasiones, por ser apoyo permanente del proceso de cambio del IDIAP, considera que el cambio Institucional “ es un proceso a través del cual las organizaciones promueven pequeñas o grandes transformaciones en uno o muchos aspectos de su estructura, y/o en uno o muchos

de los procesos de su dinámica interna, generalmente en búsqueda de mayor eficiencia, menor costo o mayor eficiencia interna, independientemente de los cambios en el entorno”³⁵ (Ver foto # 5)

Otro aspecto que señala como característica de cambio institucional es cuando las instituciones “toman la iniciativa de transformarse, o se anticipan la ruptura o el reemplazo del paradigma institucional. Agrega que cuando mayor sea grado de complejidad y profundidad que se incorpora en el proceso de cambio institucional, el proceso multidimensional se acentúa, lo que requiere conceptualizarlo y practicarlo en sus dimensiones ético- filosófica, psicológica- socio-cultural, económico-financiera, político- ideológica, tecnológica, institucional y espacio- temporal”³⁶

Los cambios de tipo incremental o gradual, son aquellos que ocurren de forma localizada en uno o pocos aspectos y en determinadas instancias de la organización, sea como resultado de una presión del entorno en tiempos de cambio, o como una iniciativa innovadora interna en tiempos de estabilidad. Estos cambios no implican necesariamente cambios paradigmáticos, sino que las alteraciones son desarrolladas, generalmente, en armonía para perfeccionar el paradigma vigente.

Los cambios de tipos transformacionales o discontinuos son aquellos que ocurren como respuesta a una anticipación a eventos desestabilizadores actuales o potenciales. Estos

³⁵ José de Sousa, Líder del Proceso de cambio de la Empresa de Investigación Agropecuaria de Brazil, Entrevista realizada por Licda. Raquel de Delgado 1998

³⁶ Ibíd Ídem

cambios implican la ruptura y reemplazo de valores, principios, premisas, promesas, conceptos, enfoques, modelos y paradigmas

3.6- El enfoque estratégico como base del proceso de cambio

El proceso de cambio del IDIAP, el cual tuvimos la oportunidad de conocer como participantes del mismo, dado que pertenecemos al Grupo Estratégico para el Cambio Institucional (GECI), donde se planteó que las probabilidades de éxito de un proceso de cambio institucional dependen del modelo para su gestión, el cual corresponde a la combinación de una imagen de la organización como agente de cambio y desarrollo. Para ello, es necesario que se den ciertos factores como visión de futuro para la institución, la convicción de que esta visión debe tomarse realidad, la voluntad política para realizar esta visión, la decisión política para movilizar los recursos mínimos para iniciar y mantener el proceso de cambio para la realización de la visión; y el coraje político para asumir los riesgos y desgastes que implica una iniciativa de cambio institucional (Ver foto 5, 6)

3.7 Procedimientos del Plan Estratégico

El cambio institucional desarrollado en el IDIAP, liderizado por sus directivos, Doctor Jorge Jonas, Director General (1994-95), quien inició el proceso, y continuando por el Ingeniero Omar Chavarría, y el Licenciado Didio Carrizo, Director General y Subdirector general, respectivamente (1995-97), también incluyó un equipo humano, conformado por el Ingeniero Omar Alfaro, Doctor Jorge Aued, el Doctor Jorge Gómez, la profesora Raquel de Delgado, el Licenciado Antonio Yau, Ingeniero José Almillategui, el Ingeniero Felipe González, el Licenciado Marcos Medina y el Ingeniero Miguel Sarmiento; este equipo,

junto a los grupos de trabajo de los Centros de Investigación coordinados por el Ingeniero Julio Santamaría, llevaron adelante el proceso de cambio institucional (Ver foto # 6)

Este proceso se orientó a las directrices de los consultores de ISNAR, que es el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional de Naciones Unidas, grupo consultivo que trató los temas de investigación agrícola a nivel mundial, y que básicamente estuvo representada por José De Sousa Silva, líder del cambio institucional de EMBRAPA, organización homóloga del IDIAP en Brasil, y de otros expertos como Ana Maria Ruiz y Alicia Granger, de Argentina y José de Castro, de Brasil (Ver foto 7)

El IDIAP inició el proceso de cambio institucional, con una serie de acciones que señalamos a continuación Seminario taller “Un enfoque para la modernización del sector agropecuario”, Santiago de Veraguas, noviembre de 1994 (Ver foto #8), participación de funcionarios del IDIAP en taller de evaluación del CATIE, participación del ISNAR en propuesta del Proyecto de Modernización del Sector Agropecuario (Ver foto #9), visita a nuestro país del Director General del ISNAR, Doctor Douglas Horton, consultoría del Doctor Roberto Posada, ciclo de conferencias “un enfoque para la modernización del sector agropecuario” Panamá, enero 1995, inclusión del componente de planificación estratégica, Panamá, agosto, 1995, conversaciones formales taller plan estratégico del IDIAP, Santiago, octubre, 1995, conversaciones formales con el ISNAR e inclusión del IDIAP como parte del proyecto ISNAR para América Latina y el Caribe, en el cual Panamá fue escogido como Caso piloto del proyecto ISNAR para América Latina y el Caribe, en el cual Panamá fue escogido como caso piloto del Proyecto PsyE noviembre 1995,

negociación del Convenio de Cooperación IDIAP, y la conformación del Grupo Estratégico para el ~~cambio~~ Institucional (GECI) (Ver fotos # 10)

Después de la conformación del GECI, el grupo interdisciplinario, integrado por ingenieros agrónomos, planificadores, economistas, administradores y una periodista, se reúne en múltiples ocasiones para ponerse de acuerdo en diversos procedimientos y desarrollan un reglamento de trabajo produciendo, además, un documento inicial denominado “plan de acción para la formulación del plan estratégico del IDIAP”, en el que hacen un planteamiento de la justificación del proceso de cambio como una necesidad de lograr la sostenibilidad institucional ³⁷ (Ver foto #11)

El plan de acción para la formulación del plan estratégico es considerado “el plan del plan”, donde explica cómo se inicia la gran tarea de modificar esta institución. En primer lugar, indica que se tomarían como base los elementos fundamentales del enfoque estratégico como son el análisis del entorno para detectar oportunidades y amenazas y el análisis institucional para determinar las fortalezas y debilidades. Indica este documento que se determinaría una pre-visión de la situación institucional deseada, lo cual permitirá identificar y priorizar las brechas, (consideradas como el espacio entre la situación presente y la deseada), para luego plantear la misión, estrategias, objetivos y políticas institucionales ³⁸. Otro aspecto relevante del primer documento es que señala como debería, el proceso, contar con la participación activa de los diferentes actores del proceso, de

³⁷ IDIAP “ Plan de Acción para la Formación del Plan estratégico del IDIAP 1998

³⁸ IDIAP “ Plan de Acción para la Formación del Plan estratégico del IDIAP 1998

manera de concretar la constitucionalidad y la corresponsabilidad en el logro de los objetivos institucionales (Ver anexo #10)

Asimismo, indica que la generación y transferencia de tecnología agrotecnología sería “proyectos de investigación y de manejo integral, donde se sientan las bases para pensar el proceso de generación en un enfoque estratégico, sistemático y participativo”³⁹

El “plan del plan”, señala que el objetivo de este proceso es formular el plan estratégico del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá para el período 1997-2015. Y entre sus objetivos específicos están los procedimientos para desarrollar una estructura metodológica que permita recopilar, sistematizar y analizar la información factores, procesos y actores que influyen o definen al sistema nacional de generación de agrotecnologías a través del tiempo.

La estrategia que planteaba este plan básico, era buscar institucionalizar una cultura estratégica de manera que todos los funcionarios pudieran intervenir en el proceso y para ello desarrollar acciones que pusieran en práctica los siguientes principios

3.7.1. Participación

Este principio permitió promover la participación de todo el personal del instituto, en todas las actividades que componen el plan de acción, con el objetivo de potenciar y desarrollar la capacidad conceptual y metodológica del personal de la institución, y consensuar a lo interno los principales elementos del cambio institucional (misión, visión,

³⁹ Ibid Idem

estrategias, objetivos y políticas) Se considero además, que todo el proceso seria bajo el enfoque sistémico- integral pues se estimulaba el cambio de enfoque reduccionista disciplinario para abordar los problemas de generacion y transferencia de tecnología por un enfoque interdisciplinario y multidimensional y multidimensional que enfatice con el entorno

Considera además, que los procesos participativos no serian sólo patrimonio de integrantes del IDIAP sino, que a lo externo se establecerian mecanismos permanentes de consulta con el sector público y privado para la concentración de las propuestas y la definición de la demanda tecnológica de las principales cadenas agroalimentarias

3.7.2 Descentralización

Otro principio que se propone es la descentralización La propuesta de cambio estimaba que era posible conformar un grupo de expertos y formular un plan a nivel nacional, pero que era necesario que se “incorporaran activamente las instancias regionales y locales al proceso de formalizar el plan estrategico, para lo cual se crearian los grupos de apoyo en las regiones”⁴⁰

3.7.3 Desconcentración

Este concepto fue definido como: utilizar de manera óptima los recursos y talentos humanos, en base a prioridades institucionales, para atender la demanda agro tecnológica con el fin de alcanzar los objetivos institucionales

⁴⁰ IDIAP “ Plan de Acción para la Formación del Plan estratégico del IDIAP 1998

3 7 4 Complementariedad

El documento señala que otro principio que se tomaría en cuenta era el de la complementariedad con el propósito de fortalecerlo, pues “se promoverá el intercambio de experiencia, conocimientos y habilidad mediante la transferencia de capacidad conceptual y metodológica con centro nacionales e internacionales, a través de la contratación de consultorías”⁴¹

3 7 5 Negociación

Proceso de construcción del consenso y fortalezas internas con otras instituciones y organizaciones nacionales e internacionales para alcanzar los objetivos deseados. Esto implica ceder y propiciar soluciones compartidas para cumplir los objetivos

3 7 6 Valorización del talento humano

Reconocer, incentivar, promover, motivar, potenciar, y destacar las capacidades, habilidades y destrezas de los funcionarios del IDIAP

3 7 7 Comunicación

Al formar parte del GECI, pudimos impulsar la comunicación para mantener informados a todos los niveles de la institución y promover una transparente, fluida y honesta comunicación organizacional. El plan de acción, también proponía actividades para el avance del proceso de cambio, entre las que podemos señalar (Ver foto # 12 y 13)

3 7 7 1 Seminarios regionales de planificación estratégica

3 7 7.2 Formación de grupos de trabajos

⁴¹ Idem Ibid

3.7.7.1 Seminarios regionales de planificación estratégica

3.7.7.2 Formación de grupos de trabajos

3.7.7.3 Participación del taller regional del ISNAR

3.7.7.4 Participación en el taller sub-regional del ISNAR

3.7.7.5 Seminario taller regional en planificación, seguimiento y evaluación

3.7.7.6 Recolección de la información de los análisis internos y externos de la

Institución donde se desarrollarían las siguientes acciones **metodología para la** recolección de datos; recolección y procesamiento de la información, validación y ajuste de la metodología de la recolección de la información, realización de estudios especiales

3.7.7.7 Análisis de la situación actual donde se lograría desarrollar la metodología para el análisis de la situación actual, revisión del marco legal, revisiones regionales y nacionales, presentación del enfoque final sobre la situación actual

3.7.7.8 Análisis de la situación deseada para definir los siguiente **metodología para** el análisis de la situación deseada; intercambio de información y experiencias, definición de escenarios futuro, presentación y discusión de los escenarios futuros, presentación de la propuesta oficial de la situación institucional deseada

3.7.7.9 Análisis de brechas la comparación entre el análisis prospectivo y el análisis organizacional; seminarios talleres regionales y nacionales; identificación y priorización de las brechas existentes y presentación de la propuesta final de la identificación y priorización de brechas.

3.7.7.10 Fijación de misión, objetivos, estrategias y políticas institucionales Para ellos sería necesario realizar: formación de equipos multidisciplinarios; seminarios,

paneles y reuniones de consulta, redacción del plan estratégico, redacción de la propuesta del Sistema Nacional de Planificación, Seguimiento y Evaluación

Estas son las diez actividades marco del plan de acción para la formulación del plan estratégico, lo cual ha provocado en el IDIAP, la mayor movilización institucional, concretada en una serie de acciones con el propósito de pensar colectivamente el futuro del IDIAP

Los que participamos en esta gran empresa, como testigos de una historia vivida en una institución del Estado, podemos indicar que ha sido un acto de buena fe, por parte de cada uno de los funcionarios participantes. Corresponderá al Estado, en definitiva, desarrollar las acciones pertinentes para que no sea un proceso de cambio más y pueda convertirse, esta experiencia, en un modelo para el resto de las instituciones del sector agropecuario

El proceso de cambio del IDIAP, no sólo ha tenido un producto básico, su plan estratégico, sino que ha podido lograr productos como el cambio de modelo investigativo, pues al tomarse en cuenta el entorno no se investiga para un modelo de oferta sino de demanda

3.8- Logros del proceso de planificación estratégica en el IDIAP

Después de veinte meses de discusión, se logró redefinir la misión institucional, que quedó redactada en los siguientes términos: “fortalecer la base agrotecnológica nacional

para contribuir a la seguridad alimentaria, a la competitividad y sostenibilidad del agro-negocio, en beneficio de la sociedad panameña”⁴²

También se acordaron los objetivos institucionales, las políticas, el modelo de investigación, la estructura programática y la creación de un fundación de apoyo a la investigación. El proceso determinó que los objetivos del IDIAP estarían enmarcados en generar, adaptar y transferir agrotecnologías que respondan a las demandas de los clientes, usuarios y beneficiarios de la institución, contribuir al incremento de la eficiencia, competitividad, sostenibilidad y equidad de la actividad agropecuaria.

El otro logro significativo del IDIAP ha sido el de definir las nuevas políticas institucionales, entre ellas privilegiar la capacitación del talento humano hacia áreas prioritarias y estratégicas para la investigación agropecuaria, orientar los procesos de PSyE, la asignación de los recursos para la investigación en función de los objetivos institucionales, favorecer la implementación y mejoramiento continuo de un SIPSyE con un enfoque estratégico, estimular la creatividad, la excelencia y mejorar la calidad de los procesos en todas las actividades institucionales, incentivar las alianzas con alianzas con organizaciones nacionales e internacionales de carácter público y privado, favorecer los procesos de transferencia y promoción tecnológica.

En otro aspecto, luego de un análisis consensuado, se logró establecer un modelo de investigación cuyas características se puntualizan así: priorización y asignación de

⁴² Memoria IDIAP 1997 Pág. 35

recursos, investigación, validación de los sistemas de producción y transferencia, difusión y adopción

El proceso determinó además, la estructura que regiría la institución de la siguiente manera

- Plan Nacional de Ciencia y Tecnología
- Plan Estratégico Institucional
- Plan Nacional de Investigación y Transferencia
- Programas de Investigación
- Plan Estratégico de Centro
- Proyectos de Investigación
- Plan Operativo Anual de Actividades.

Y por último, se consideró la necesidad de desarrollar una fundación con las siguientes características: Carácter privado sin fines de lucro, ingreso competitivo (permanencia en la fundación en función de los aportes), compromiso con el enfoque estratégico, la competitividad, la equidad, y la seguridad alimentaria. La creación de una Fundación de apoyo a la investigación permitirá fortalecer la investigación agropecuaria, captar recursos a los cuales la institución del IDIAP no tenga acceso, ofrecer soporte complementario a los esfuerzos de generación y transferencia de tecnología en el IDIAP e incentivar la incorporación de nuevos socios al sistema de generación y transferencia tecnológica (ver fotos # 10)

3.9 Funciones de las Relaciones Públicas

Al analizar el aspecto Orgánico Estructural de la institución, no hemos observado la existencia de una Dirección o Departamento de Relaciones Públicas, como parte

fundamental dentro de una estrategia de Promoción y Fortalecimiento Institucional. Actualmente las funciones de Relaciones Públicas son realizadas por funcionarios de la Dirección de Prueba y Transferencia de Tecnología. Por lo que será necesario definir las políticas institucionales de comunicación y dotar el recurso necesario a la oficina o dirección de Relaciones Públicas, que debe ejecutar tareas específicas de comunicación.

El programa de Modernización del sector Agropecuario, realizado por una consultoría internacional (Moncada 95), destaca dentro de su análisis, el reforzamiento de un programa de difusión el cual debe basarse más en la demanda que en la oferta, lo cual demuestra que la institución tiene la responsabilidad de comunicar el producto del esfuerzo investigativo a los extensionistas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y a los productores. Como parte de la transformación institucional será necesario una modificación de la Ley 51 de 1975, que regula la función del Instituto, de manera tal que el mismo pueda realizar una función de difusión y de extensión de los resultados obtenidos de forma directa a los campesinos y productores. Estos cambios estructurales permitirá que se genere un plan de comunicación interinstitucional que contenga políticas de comunicación para el desarrollo a través de procesos alternativos y mediáticos. Así como la creación de oficinas bien estructuradas de Relaciones Públicas en cada una de las instituciones del sector, con personal altamente calificado, con recursos financieros y de talento humano necesarios para apoyar las acciones de transferencia y por ende el desarrollo del país.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DEL IDIAP

1. NUEVO PARADIGMA EN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

El estudio de la transferencia de tecnología cobra importancia ya que el sector agropecuario, por generaciones ha sido relegado por la creencia de su poca participación en el desarrollo económico, ya que se considera su aporte de sólo el 9 al 12% de el producto interno bruto del país (PIB), sin embargo, esta consideración es rebatida por los expertos en economía y desarrollo, como por ejemplo El Servicio Internacional para el Desarrollo Agrícola Nacional, Organismo de Naciones Unidas (ISNAR), a través de el doctor José de Castro considera que “el aporte del sector agropecuario es superior, ya que se encuentra entre 22 y 30%” de la economía de un país ⁴³ Por ello la importancia dentro del desarrollo del sector primario de la economía

El paradigma establecido sobre la base que la agricultura es un proceso milenario de subsistencia de un sector pobre de la población, se supera al convertirse en un agro negocio, que puede ser rentable y sustentable Para iniciar la explicación del proceso de transferencia de tecnología como estrategia nacional de desarrollo, analizaremos términos como transferencia, tecnología y transferencia de tecnología

⁴³ Entrevista realizada por la Lic. Raquel de Delgado al Doctor José de Castro Consultor Internacional del IDIAP 1998

2. La Transferencia como Estrategia Nacional de Desarrollo

2.1 Transferencia

Los diccionarios la definen como *acción y efecto de transferir*, y transferir como pasar o llevar algo de un lugar a otro. La Directora Nacional de la Dirección de Prueba y Transferencia del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, la licenciada Carmen Donoso, la define como “sinónimo de extensión-capacitación”. Agrega “manejamos el término desde el punto de vista como transmitir el conocimiento generado de las investigaciones a una clientela, en este caso, la clientela de la institución por ley es el extensionista del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, sin embargo, nosotros estamos ampliado este margen hacia los productores”⁴⁴

La licenciada Donoso señala que se hace necesario modificar las técnicas de transferencia, dependiendo de la clientela. “Nosotros cada vez que utilizamos una técnica tenemos que cambiar la tecnología de transferencia, ya que no se puede utilizar la misma tecnología cuando se hace en una jornada científica, charlas o seminarios, que transferir en un Día de Campo en donde se tiene un auditorio heterogéneo”⁴⁵

2.2 Tecnología

Otro término que nos parece relevante definir para los efectos de la investigación, es tecnología. La humanidad busca crear, cada día nuevas formas, patrones o modelos para solucionar sus necesidades, especialmente, en el campo de la producción, por lo cual se desarrolla nuevas técnicas. Estos patrones de solución están íntimamente relacionados con

⁴⁴ Entrevista realizada a la Lic. Carmen Donoso, Ex -Directora Nacional de la Dirección de Prueba y Transferencia de Tecnología del IDIAP, por la Lic. Prudencia Raquel de Delgado. 1998

⁴⁵ Ibid. Idem

la tecnología, es por ello, que la tecnología es el conocimiento que se ha organizado para una producción más exitosa

Técnica, en su aceptación etimológica tiene que ver con el manejo o la habilidad para manejar o manipular procesos o modificar elementos del mundo material. Es algo que tiene que ver con la mano, como la herramienta inmediata de que dispone el hombre para transformar su mundo. Al vocablo técnica se le añade el sufijo “logos” o “logías” y la connotación que sufre el vocablo es importante porque pasa de ser una simple acción manual a una acepción de procesos que ocurren como resultado de aplicación de leyes científicas, con un gran nivel de abstracción y generalización.

La tecnología tiene por visión la transformación mediante el conocimiento logrado por la ciencia, de las materias primas o recursos naturales en objetos capaces de satisfacer necesidades humanas. Para que esa adecuación del recurso natural sea objeto útil, necesita un trabajo, un valor, la eficiencia del método, el que a su vez, implica productividad, economía.

Por otra parte, la modificación de la materia prima obedece a una necesidad humana que es preciso satisfacer, y la cuantía de esa necesidad dará la medida de la utilidad del objeto y del valor y oportunidad de los recursos que han de emplearse, es decir, del método utilizado para hacerlo.

La explotación tecnológica en América Latina es heterogénea. En determinados sectores, se ha llegado a la utilización de tecnología moderna y compleja, pero el promedio

general indica niveles bajos. Según un estudio de la Organización de Estados Americanos (O E A), el desarrollo tecnológico ha sido siempre considerado una respuesta a las necesidades fundamentales. Pero para que esa respuesta se produzca es preciso que los países tengan conciencia de sus necesidades básicas y se propagan de manera deliberada satisfacerlas.

En el mundo moderno, competitivo y de mercados abiertos, la tecnología juega un rol muy importante en la actividad económica, al igual que otros aspectos como los recursos materiales, el talento humano, la máquina y los insumos. La inversión en capital humano, dirigida hacia el conocimiento técnico es un elemento de suma importancia, por lo que se puede considerar como un producto comprable, vendible y transferible como parte de los procesos del mercado internacional.

Este concepto, planteado por Amílcar Herrera, en su obra “Ciencia y Tecnología en el Desarrollo de la Sociedad”, lo define como “el conjunto de instrumentos, herramientas, elementos, conocimientos técnicos y habilidades que se utilizan para satisfacer las necesidades de la comunidad y para aumentar su dominio sobre el medio ambiente”⁴⁶

Desde la perspectiva de este autor, tecnología es un conocimiento al servicio de una sociedad. Estas habilidades le permiten a los entes productivos y comercializadores emplearlas como parte de sus activos, por lo que existe una estrecha relación entre tecnología y desarrollo. Además, plantea que los países que están en búsqueda del

⁴⁶ Herrera, Amílcar (Ed) (1970), América Latina. Ciencia y Tecnología en el Desarrollo de la Sociedad, Col. Tiempo Latinoamericano, Editorial Universitaria S A , Santiago de Chile, Pag. 115

desarrollo integral en todas las fases de sus economías, se encuentran en desventaja con respecto a aquellos que las tienen altamente desarrolladas, porque la comercialización de bienes y servicios están determinados por lo apropiada de la tecnología escogida para la producción de los mismos. El sector agropecuario panameño, deberá escoger y poner en práctica la tecnología disponible, frente a los recursos económicos, talentos humanos existentes, condiciones climáticas y de suelo, entre otros factores que son determinantes para la actividad agropecuaria.

La tecnología, como instrumento de desarrollo, sólo se logra si la sociedad puede tener una selección óptima de la misma, basada en la información, en una manera más accesible. Sin embargo, la sociedad agraria panameña, integrada por una segmentación muy variada, hace que la información sea heterogénea, dificultando la posibilidad de la apropiación de las habilidades tecnológicas.

En Panamá, la apropiación tecnológica no necesariamente parte de los campesinos, sino de los esfuerzos gubernamentales para dotar al sector de mejores condiciones de vida, salud, agua potable, vivienda, escuela, vías de comunicación.

La situación de pobreza y atraso que poseen nuestros campesinos, no se podrá solucionar con los mismos procesos que hasta el momento se han ensayado, es necesario cambiar el paradigma de la oferta tecnológica del Estado y el modo de transferir las mismas y aunque pareciera que el proceso de transferencia tecnológica se centra en los aspectos como las máquinas, las estructuras, los recursos económicos y algunas técnicas de producción, la tecnología es más que eso, tiene que ver con el acceso al conocimiento para

producir bienes y servicios. Si bien es cierto lo material es importante, como hemos señalado, el aspecto humano lo es más. Este último factor no parece ponderarse en los planes y programas de transferencia de tecnología por parte del Estado y por los mismos beneficiarios.

2.3 Transferencia de Tecnología

La transferencia de tecnología se ha definido como el proceso mediante el cual los resultados de la investigación que hayan sido aplicados con buen efecto en determinado lugar, para aumentar la eficiencia en la producción de bienes y servicios, se introducen y se usan en otros lugares y circunstancias. Este proceso es complejo y, como ocurre con todo lo relativo a la difusión del conocimiento, los métodos de transferencia son numerosos. Una cantidad considerable de información tecnológica está incorporada en las máquinas e instrumentos de toda clase. Su compra implica la decisión de adoptar una tecnología dada y su traslado a un ámbito determinado.

Otra forma de transferencia es el uso de procedimientos y diseños existentes. Se logra con la adquisición de patentes, licencias, planos, diseños y obligaciones varias que incluyen la oferta de innovación. La adquisición de estos derechos constituye uno de los problemas característicos de los países en desarrollo. El que en mayor grado afecta a las economías latinoamericanas es el pago de estas contribuciones por métodos y técnicas de uso corriente, de fácil adquisición, pero que deben comprarse a altos precios porque protegen marcas, empaques, secretos que tienen aceptación en los mercados.

La transferencia de tecnología se hace también mediante el conocimiento de investigaciones foráneas, insertadas en publicaciones técnicas y científicas. Se realiza

también transferencia de tecnología, por intercambio de especialistas y profesores, por concurrir a congresos técnicos, por la preparación de proyectos conjuntos entre dos o más países, por inversiones de empresas extranjeras que aportan nuevos métodos, por asistencia técnica proporcionada por organismos sin fines de lucro

Una transferencia de tecnología es la venta de servicios y asesoría técnica, sin compromiso de dotación de equipos o marcas. Se trata de firmas que proveen el conocimiento técnico y mantienen al día la información y asesoría

La expresión, transferencia de tecnología, de un modo general y simplista parece el paso o adopción de habilidades, conocimiento, métodos de trabajo, técnicas existentes, para producir bienes y servicios, término que en el campo agropecuario, se aplican a las prácticas que pueden ser entendidas como técnicas y cuando son novedosas, como innovaciones

Sin embargo, la transferencia de tecnología, es un concepto complejo que implica aspectos jurídicos, económicos y socio culturales, que lo convierten en factor social dinámico, generalmente entre las sociedades más desarrolladas y las menos, o en vías de desarrollo

Desde esta perspectiva, la transferencia de tecnología, no siempre será idéntica. En los países que poseen el conocimiento, o sea, los tecnológicamente más desarrollados, pasa de los Centros de Investigación a los Centros de Producción. En Panamá, por ejemplo en el sector agropecuario, pasa del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP),

al Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), para ser extendido a los productores. Pasa de un ente gubernamental a otro, y luego al sistema productivo. O puede darse, como la adquisición de conocimientos del IDIAP y de las empresas productivas nacionales, de empresas o Centros de Investigación de los países más desarrollados, lo cual puede crear dependencia y riesgo.

La tecnología, desde esta perspectiva es un bien que se vende y compra, mediante acuerdos económicos, contractuales, es por ello, que quienes posean los recursos la podrán adquirir, siempre y cuando sea conveniente para los centros desarrollados de producción, en este sentido, se entiende como el proceso de adquirir capacidad tecnológica desde el exterior, siendo las fases del proceso de transferencia de tecnología, la asimilación, por parte del grupo que lo recibe y la posibilidad de estos de desarrollar nuevas tecnologías autóctonas.

Esto indica que la transferencia de tecnología no es sólo la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades técnicas, sino también la capacidad de modificar los conocimientos, innovar para el beneficio de la sociedad que la posee, en consecuencia el proceso de transferencia, en un país como el nuestro tiene que basarse en el talento humano, por lo cual aspectos sociales de desarrollo como, el conocimiento campesino, la capacitación de los productores y la mejora en los sistemas de educación permanente, son fundamentales. El IDIAP, como generador de tecnologías debe procurar que su producto llegue a la mayoría de los beneficiarios para que la transferencia de la misma sea eficaz.

En nuestro país, la inversión destinada a este proceso fundamental para el desarrollo del sector agropecuario nacional es muy limitada, tal como lo señala la Licda Carmen Donoso “ a pesar que la transferencia de tecnología es una parte medular de la labor del IDIAP, el presupuesto que se le asigna con relación a la cifra que se invierte en investigaciones, es bastante bajo, siempre hemos hecho hincapié en que la institución que transfiere sin un financiamiento adecuado se vuelve improductiva ”⁴⁷

En ese sentido le solicitamos nos informara los elementos que incluirá para mejorar el proceso de transferencia, a lo cual respondió “principalmente, considero necesario reasignar funciones al personal ya existente, porque sucede que en cada región existe un solo transferencista o capacitador y si analizamos ese problema, dicha persona no podrá realizar todas las actividades relacionadas con la transferencia y también realizar investigaciones al mismo tiempo” Además dijo, “se hace necesario incluir personal dentro de la Dirección, como capacitadores, para que realicen estudios de impactos y se evalúen las tecnologías, tanto como considera que los programas deben incluir la capacitación”⁴⁸

2.4 Dirección Nacional de Prueba y Transferencia

En 1995, el IDIAP creó la Dirección Nacional de Prueba y Transferencia de Tecnología, incorporándose a la estructura organizativa, como la dirección responsable de poner a disposición de los técnicos, especialistas y los extensionistas, las opciones agrotecnologías probadas y validadas, lo mismo que al personal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, y al resto del sector agropecuario. Esta nueva dirección, de

⁴⁷ Entrevista realizada a la Lic Carmen Donoso, Ex -Directora Nacional de la Dirección de Prueba y Transferencia de Tecnología del IDIAP, por la Lic Prudencia Raquel de Delgado 1998

⁴⁸ *Ibíd* Idem

acuerdo a la clasificación programática, desarrolla el Programa de Prueba y Transferencia, que incluye los subprogramas de Capacitación Técnica, Publicaciones, Documentación e Información y Comunicación Organizacional

Además, la nueva dirección sirve como unidad de enlace y coordinación con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, ya que el IDIAP debe generar tecnologías modernas, que resuelvan las necesidades de los productores, por ello desarrolla un subprograma anual de capacitación, involucran en el proceso de transferencia agropecuaria al investigador responsable del manejo de la agrotecnología, al extensionista y a productores colaboradores, quienes permiten usar sus tierras para desarrollar experimentos en sus propiedades

Es necesario señalar, que el IDIAP no tiene responsabilidad legal en hacer de conocimiento público sus agrotecnologías en forma directa, o sea, desarrollar por sí sólo un proceso de extensión ya que el Ministerio de Desarrollo Agropecuario es el organismo gubernamental responsable de la difusión de la tecnología, lo que realiza a través de sus distintas direcciones. sin embargo, esta dirección, tiene como función primordial transferir las agrotecnologías nacionales de investigación agrícola y pecuaria

Los objetivos de esta dirección se orientan a servir de puente institucional-administrativo entre los investigadores y técnicos del IDIAP y los diversos agentes de cambios del sector, los que deben encaminar los logros y avances de las investigaciones a los productores mediante persuasión, convicción basadas en sus demandas más apremiantes Para este objetivo, se debe contar con un equipo altamente calificado

multidisciplinario, que puede llegar a los extensionistas y que a su vez llegue al productor de manera masiva e impactante

Tanto el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), como la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá, son los organismos del sector público, responsables de la investigación en el campo de la ganadería, granos básicos, frutas, hortalizas, raíces y tubérculos. Sin embargo, el IDIAP, como instituto especializado, realiza la mayor parte de estas investigaciones, en forma sistemática en sus 30 años de existencia

En ambas instituciones se encuentran reunidos los profesionales más calificados, sobre la base de su preparación académica y ejercicio constante de la investigación, docencia y extensión en el país. En el IDIAP hay aproximadamente 120 investigadores de los cuales 44% tienen postgrados (Msc 62.2% y PhD 15.2%), en la Facultad de Ciencias Agropecuarias se tiene en la planilla aproximadamente un total de 53 profesores-investigadores de los cuales 77.4% tienen postgrados (Msc 62.2% y PhD 15.2%)

Estas dos instituciones estatales cuentan con la mayor proporción de recursos públicos asignados a la investigación agropecuaria en Panamá, no obstante, los fondos públicos, cada vez más escasos, han ido decreciendo en los últimos años

La investigación y transferencia de tecnología en Panamá, también es realizada, de manera privada, por empresas agroindustriales como la Nestlé, en producción de tomate industrial, la Chiriquí Land Company, en banano, y otras empresas agroindustriales y

agroexportadoras, que comercializan en leche, aves, porcinos, hortalizas, melón, maíz y sorgo, los cuales realizan en forma parcial o contratan proyectos de validación y transferencia de tecnologías con la Facultad o en el Instituto. La transferencia de tecnología en este sector es sobre la base de sus prioridades e intereses, entre las cuales están las empresas de agroquímicos y equipos, compañías agroindustriales, cooperativas, asociaciones de productores,, y otras organizaciones no gubernamentales.

Otro aspecto sobre la transferencia de tecnología es lo relacionado al sector bancario, que otorgan financiamiento como el Banco de Desarrollo Agropecuario, Banco Nacional de Panamá y otros que para asegurar el éxito de la producción y eliminar los factores de riesgo de sus préstamos.

En la Memoria Anual, de este instituto de 1996 señala que “ la efectiva transferencia de las agro-tecnologías generadas y/o adaptadas por el IDIAP a los extensionistas han establecido vínculos estrechos con todas las instituciones del sector agropecuario, logrando una concertación sectorial que proporciona a técnicos extensionistas las condiciones para una adecuada capacitación, que les permita a su vez impartir sus conocimientos a los productores del país”⁴⁹

Los estudios previos realizados por los autores Villamizar y Moncada de la Fuente, plantean que tanto en el IDIAP como en el MIDA, no existen mecanismos bien establecidos para que los gremios y los productores influyeran sobre los temas que hay que investigar. Agrega, que “hay una debilidad metodológica de los esfuerzos de transferencia

⁴⁹ Memoria IDIAP 1996 Pag. 36

en todas las etapas del proceso, incluyendo la privatización de actividades, programación, ejecución, seguimiento y evaluación, hay pocos medios efectivos de comunicación entre productores, investigación y extensión”⁵⁰

Los análisis y diagnósticos sobre la transferencia de tecnología, plantean que para lograr eficiencia en la agricultura y ganadería es necesario resolver serios problemas, como la existencia en el ámbito nacional, de un sistema de generación y transferencia de tecnología como tal

El documento plantea que la interacción entre las instituciones involucradas en generación y transferencia de tecnología es incipiente, o no existe y que hay cierta duplicidad de investigación entre el IDIAP, y la Facultad de Ciencias Agropecuarias, en generación de ganadería, arroz y maíz

Considera que no existen o son mínimos los proyectos interinstitucionales entre los organismos del sector público, o los del sector con los organismos privados, por lo cual se detecta aislamiento institucional y dispersión de recursos. En cuenta a los recursos se plantea una tendencia decreciente de asignación de recursos públicos, tanto a la generación y transferencia de tecnología bajo la responsabilidad del MIDA como el IDIAP y la Universidad de Panamá

⁵⁰ Plan de Modernización para el Sector Agropecuario. Moncada de la Fuente. 1996. Pág. 25

Es necesario señalar, que la transferencia de tecnología es importante para el país como consecuencia de políticas macro económicas y de la participación de Panamá en la Organización Mundial del Comercio, por lo cual su agricultura enfrentará una mayor competencia debido a la disminución gradual de la protección arancelaria, el acceso de otros países competidores a nuevas tecnologías de producción, transformación de mercados y mercadeo, y una creciente normatividad de los aspectos ecológicos

Como respuesta, las autoridades han planteado realizar “el programa de modernización del sector agropecuario, que incluye un subprograma denominado generación y transferencia de tecnología. Dicho programa de modernización, tiene el propósito de ayudar a crear las condiciones que permitan al sector agropecuario, fortalecer su capacidad de aportar al crecimiento general de la economía, aumentando la producción y productividad de los rubros y sistemas de producción de los productores y contribuir a la preservación de los recursos renovables del sector rural”⁵¹

Como meta busca la implantación de un marco institucional moderno, normativo y adecuado, que permita atender en forma efectiva y oportuna las necesidades del sector. Otra meta del programa de modernización es fomentar una creciente participación del sector público, a fin de que sea corresponsable en la priorización y ejecución de los programas y proyectos

⁵¹ Entrevista realizada por la Lic. Raquel de Delgado al Ing. Julio Santamaría, Ex-Director nacional de Planificación y Socioeconomía 1998

En este sistema de generación y transferencia de tecnología agropecuaria de Panamá, se proponen las estrategias y acciones de fortalecimiento institucional. En el caso del IDIAP, se ha desarrollado el proceso de cambio institucional, descrito en este documento, que incluye el desarrollo de la capacidad para responder a la demanda de innovaciones tecnológicas para que los productores aumenten la productividad, competitividad y sostenibilidad de los rubros y sistemas de producción de interés estratégico para el país. Sin embargo, debemos señalar que en ningún documento analizado se plantean acciones de comunicación como una estrategia de desarrollo

Han considerado como estrategia el fortalecimiento institucional del IDIAP, pero la planificación no plantea la comunicación como un aspecto digno de mención especial. En este punto debemos señalar que la oficina de Relaciones Públicas que existía adscrita a la Dirección General, ha sido integrada al programa de la dirección de prueba y transferencia de tecnología y que, como hemos analizado en acápites anteriores, se dedica a otras funciones

Tuvimos la oportunidad de dialogar con el ingeniero José Alberto Yau, Subdirector General del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), en 1998, y le cuestionamos sobre si la comunicación masiva tiene un valor para difundir ideas y conceptos, ¿Por qué el IDIAP no tiene, dentro de su proceso de transferencia de tecnologías, acciones de comunicación planificadas y estructuradas? A lo cual nos señaló "que a pesar de que la institución cuenta con una transferencia de tecnología planificada, no tiene acciones de comunicación bien definidas, esto indica que los trabajos

de investigación debería complementarse con las actividades de comunicación, lo que produciría un mayor efectividad en el proceso de transferencia ⁵²

2.5 Mecanismos y Elementos utilizados por el IDIAP para la Transferencia de Tecnología

Las acciones de esta dirección han estado orientadas al diseño y preparación de diferentes metodologías de capacitación para investigadores y técnicos extensionistas, tales como reuniones, seminarios, giras, días de campo y jornadas. Pero como son actividades de carácter informativo, “no existe un registro sistematizado de la evaluación en cuanto a calidad y grado de utilidad de la información recibida por los participantes” ⁵³

Considera el Dr. Moncada, que para garantizar que el proceso de generación y transferencia sea eficiente entre investigadores, extensionistas y productores es necesario que la dirección, no sólo se limite a ser mera coordinadora de actividades, debe visualizar una integración real de los distintos actores del proceso. Propone, además, este experto internacional, que en la actualidad se conceptualiza la investigación pasando por la adopción, validación, prueba y ajuste, a fin de tener un producto adecuado a las circunstancias de los distintos tipos de productores. Por lo cual considera el experto, que ésta responsabilidad debe ser del investigador, quien debe participar en estas etapas de “prueba y ajustes de tecnologías” que se han entregado a esta dirección como responsabilidad inherente, propone entonces que sean los propios investigadores, los que la desarrollen.

⁵² Entrevista realizada por la Lic. Raquel de Delgado al Ing. José A. Yau, Ex -subdirector general del IDIAP 1998

⁵³ Plan de Modernización para el Sector Agropecuario. Moncada de la Fuente 1995. Pág.

Recomienda que la Dirección de Prueba y Transferencia de Tecnología, sea responsable de coordinar el enlace institucional con el sector usuario, a través de un proceso de retroalimentación de la demanda y oferta de innovaciones tecnológicas. Adicionalmente, se debe reforzar su capacidad para implementar un programa de difusión a través de publicaciones científicas e innovaciones tecnológicas y de un programa de capacitación para profesionales y técnicos del sector agropecuario, basando dichos programas en un modelo de demanda más que de una oferta. Agrega que, la Dirección de Transferencia de Tecnología, debe ser responsable de mantener una base de datos que contenga la tecnología ya aprobada, disponible para ser transferida.

El Subprograma de Capacitación, constituye el soporte fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, a fin de garantizar que las tecnologías generadas se difundan y sean utilizadas por los distintos beneficiarios. Para que este proceso se realice en el IDIAP, se debe desarrollar una capacitación a través de seminarios, giras técnicas, visitas, de manera que logren adquirir los conocimientos y técnicas de manejo de los rubros por metodología que implica el método de aprender haciendo. Para ello se procura realizar giras técnicas y demostraciones en las parcelas demostrativas de manejo integral del rubro y días de campos, cuando se necesite o ameriten demostraciones de resultados.

La Memoria Anual de 1995, indica que los eventos de capacitación, que tuvieron mayor proyección fueron los seminarios de actualización dirigidos a extensionistas. Indica que se dictaron 106 charlas, en 21 sesiones, donde el IDIAP, ofreció sus recomendaciones agrotecnológicas en diferentes rubros a los extensionistas del MIDA. Agrega que las

Entre los años 95-96 se desarrolla una unidad denominada Subprograma de Comunicación Organizacional, con el objeto de proyectar la imagen corporativa de la institución la cual, constaba de las secciones de Impresos y Radial, Relaciones Públicas, Procesos Audiovisuales, Publicidad y Protocolo Sin embargo, aunque esta unidad implementó su programa de comunicación, posteriormente fue eliminada y sus acciones se desarrollaron bajo la nueva administración del IDIAP, como una oficina adscrita a la Dirección General En 1999, bajo otra dirección, los funcionarios se integran nuevamente a la Dirección de Prueba y Transferencia

Lo antes expuesto, demuestra que los procesos de comunicación organizacional no están establecidos y que dependen de la voluntad de los directivos de turno Lo que sí parece estar muy bien establecido es el concepto de la necesidad de transferir información, utilizando las técnicas tradicionales del IDIAP, y en los informes anuales dedican un espacio a los eventos de transferencia de tecnología La Memoria de 1997, destaca otros eventos de transferencia como los Encuentros Científicos, la Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano, versión XLII , para el mejoramiento de Cultivos y Animales (PCCMCA), (ver gráfica) que reunió en la ciudad de Panamá, a cientos de profesionales de las ciencias agropecuarias nacionales y extranjeras, y el Primer Encuentro científico del IDIAP, realizado en Santiago de Veraguas, donde se concentraron los técnicos del instituto En agosto, de ese mismo año, el IDIAP celebró la Primera Feria Científica Agropecuaria del país, en donde los proyectos de investigación presentaron las agrotecnologías generadas en proceso conjuntamente con otras instituciones del sector agropecuario, instituciones educativas y de la empresa privada

Por otra parte, UNESCO plantea que la educación, la ciencia y la tecnología, la cultura, la comunicación y la información serán, sin lugar a dudas las llaves de nuestro desarrollo en el nuevo siglo, es probable, que no todos los pueblos en el mundo, ni en todas las regiones de nuestro país, éstas propuestas se alcancen en el siglo XXI, de una manera unánime y uniforme

Según Ernesto Sábato, es importante recordar que América Latina es un ejemplo claro de estas grandes diferencias y en nuestro país vemos a una población sumida en la pobreza, atraso, padeciendo hambre y a la vez, rodeados de riquezas, situación observable, no sólo en la ciudad de Panamá sino también en cualquier rincón de nuestra geografía, pareciera que las desigualdades presentes serán uno de los legados de este siglo pasado al próximo

Los planteamientos antes señalados sobre la importancia de la comunicación en proceso de desarrollo de nuestra población rural, nos anima en esta investigación que elaboramos como tesis para optar por el Título de Magíster en Comunicación para el Desarrollo, nos anima también ofrecer nuestro aporte en la construcción de ese futuro que deseamos alcanzar y el que aspiramos sea con equidad para todos y demostrar que la comunicación es un factor significativo para la apropiación de las nuevas tecnologías Sin embargo y sólo como una reflexión, consideramos que es importante que la academia considere seguir formando profesionales, altamente capacitados en los temas de comunicación alternativa, comunicación para el desarrollo y no sólo en el enfoque tradicional de la información a través de los medios masivos La tecnología mediática ha

crecido de manera vertiginosa, pero los problemas de comunicación planteados en la década de los ochenta, aún no se han solucionado. La pobreza, el sub desarrollo y la marginación de las mayorías se mantienen.

2.7 Desarrollo Tecnológico

En cuanto a el desarrollo tecnológico y el creciente poder del hombre sobre la inmensas posibilidades de la naturaleza creada, son acompañados por una evidente ampliación de las grandes perspectivas para el futuro. La técnica, como la disposición científico-racional de los procesos, más que materializados, aplicables a las necesidades prácticas, se ha impuesto a casi todas las actividades humanas. Este proceso, al aumentar las posibilidades de las realizaciones prácticas, ha fomentado la amplitud de la libertad. Muchos de los adelantos de la sociedad, de la civilización, de la propagación cultural y de la rapidez y la extensión de la información pueden atribuirse al desarrollo tecnológico.

Las posibilidades en las que se encuentra la persona humana de escoger entre una variedad de actos, ideas y medios son cada vez mayores, sobre todo tratándose de las sociedades a gran escala, industrializadas y complejas. Junto con ello debe crecer, el sentido democrático moderno, se abren nuevas perspectivas, y lo que en los tiempos pasados había sido la propiedad cultural, científica o tecnológica de unos cuantos hombres o grupos de países, hoy en día se aspira que ésta alcance de una amplia cantidad de personas.

El ciclo de la labor informativa, termina en un sentido estricto con la difusión realizada gracias a una determinada técnica usada con este fin: el de informar. En los

países desarrollados relativamente, la prensa, la radio y la televisión, no tienen preferencia el uno u otro medio porque todos están a la vanguardia, y todos proporcionan el mismo contenido informativo, aunque no de la misma manera

Una importante función del periodismo es ayudar al hombre a conocer la realidad que por sí sólo no puede experimentar empíricamente. Pero para cumplir con esta función, el comunicador tiene que saber por lo menos que los principios de la técnica destinada a realizar dicha función

Por otro lado, el tema de la tecnología de la que sirve la información en sus diversas formas periodísticas, es un tema muy amplio. No se trata tan sólo de la información impresa, sino de un vasto campo de formas, modos e instrumentos que el comunicador utiliza en su labor informativa

Considerando la Tecnología como suma de todas las técnicas mediante las cuales el hombre modifica su ambiente y su manera de proceder, no existe una Tecnología especial de la información. Sin embargo, un grupo de las ramas tecnológicas está estrechamente ligado con la labor informativa. Lo mismo que las ciencias son inseparables de la tecnología. Las ciencias causan el progreso tecnológico y la tecnología hace posibles los avances científicos

En cuanto a la comunicación social debe luchar para lograr que la información sea más completa, más abundante, más entendida, más rápida y, a veces, más expresiva en cuanto más perfecta es la tecnología que se utiliza. Los medios, instrumentos y procesos

tecnológicos al servicio de la información están concretados en la utilización de la tecnología como el estudio de los procedimientos técnicos de la divulgación periodística o informativa, y la información como el estudio de un fenómeno intelectual y social que se sirve de estos procedimientos técnicos para hacer públicos los conocimientos, las opiniones y los hechos. Un periodista debe conocer, según su especialidad, las diversas áreas científicas y tecnológicas para poder informar adecuadamente. En este nuevo siglo, donde la tecnología es parte de nuestra cultura, no podemos rechazar la tecnología sino todo lo contrario, apropiarnos de ella para intensificar todos los procesos de comunicación.

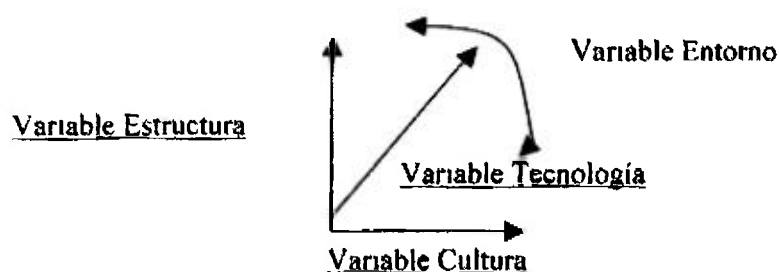
CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Luego de describir, analizar y conceptualizar temas como la comunicación como instrumento de desarrollo, la institución escogida como sujeto de estudio, en este caso el Instituto de Investigación Agropecuario y sus procesos de transferencia de tecnología Hemos podido encontrar suficiente sustentos para emprender otro aspecto significativo de nuestra investigación, como es, el de demostrar que la comunicación es un instrumento importante en los procesos de cambio, y luego proponer algunas soluciones, con el ánimo de contribuir al desarrollo agropecuario de nuestro país, por ser su base económica y cultural

La investigación, Acciones de Comunicación para el Desarrollo del Plan de Transferencia de Tecnología del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, es una investigación correlacional, explicativa, por lo cual sus hipótesis fueron probadas para determinar el tipo y clases de acciones que deberían aplicarse para contribuir a mejorar la falta de adopción de las tecnologías por parte de los productores

Se realizó un diagnóstico a nivel institucional para visualizar, a este nivel el problema estudiado, por lo que, aplicamos la técnica del análisis de cuatro variables básicas, sugeridas por el Dr Marcos Calderón Merchan, experto comunicador latinoamericano, quién dictó el curso, Cambios de Paradigmas en la Maestría de Comunicación para el desarrollo de la Universidad de Panamá (ver gráfica 2)



Este esquema nos permitió analizar, en forma rápida la estructura de la organización, la cultura, la tecnología que posee y el entorno y sus desafíos, para ello se aplicaron varias encuestas o cuestionarios, al público más sensibles de la organización interno, externo, extensionistas, directivos, expertos en comunicación, transferencistas y productores

En 1995, luego de haber puesto en marcha el plan de relaciones públicas se aplicaron nuevos instrumentos de medición, para probar la hipótesis planteadas (ver anexos 2 a 4)

1.1 Antecedentes de la Investigación

En 1995, el IDIAP contaba con cuatro personas dedicadas a las funciones de Relaciones Públicas, sin embargo, no tenían un plan a seguir y su trabajo se realizaba en forma improvisada, de acuerdo a circunstancias, o las necesidades de jefes o directivos. Por eso, exhortamos a estos funcionarios y a la Dirección General a crear un círculo de calidad a fin de enfrentar este problema. La Dirección General aceptó dar, a este círculo, tiempo de dedicación exclusiva a este esfuerzo y en 1996 se presentó ante el Doctor Jorge Jhonas, Director General en ese entonces, a un grupo representativo de directivos transferencistas y el Doctor Harry Iglesias, profesor de Maestría de Comunicación para el Desarrollo, orientador de esta investigación, un documento borrador que contenía el Diagnóstico para la planificación estratégica de la comunicación, el cual ha servido de base para algunas acciones de comunicación a lo interno del IDIAP (Ver fotos 14)

La primera de ellas fue anexar, en forma temporal, a los funcionarios que tenían funciones de Relaciones Públicas a la Dirección de Prueba y Transferencia Sin embargo, al ser reemplazado el Dr Jhonas como Director General, por el ingeniero Omar Cavaría, en la nueva administración se decidió adscribir la oficina a la Dirección General para así desarrollar el programa de Relaciones Públicas a lo interno y externo de la institución, especialmente para promover y mejorar su imagen Esto se llevó a cabo desde 1996-1998, ya que en estos años la recién creada oficina se dotó de espacio físico, personal y se incluyó en el presupuesto, un pequeño aumento en el renglón de publicaciones impresas

Esta oficina logró el desarrollo de un boletín informativo, un programa de Radio, confeccionó un documental audiovisual para promocionar el Proceso de Cambio Institucional, que en ese momento estaba en un punto de gran expectativa Sin embargo, la transferencia de tecnología se mantuvo más o menos igual, o sea, de acuerdo al plan establecido para 1996-2000 (Ver anexo del documental)

Estas experiencias y el hecho que no hemos podido encontrar documentos que indiquen que existen investigaciones previas sobre el impacto de la tecnología generada y el uso de los medios de comunicación social para su logro, se convirtieron en los antecedentes que nos motivaron a llevar adelante esta investigación Cabe señalar, que el Instituto tenía una propuesta de investigación del impacto de las tecnologías, por parte del componente de sociología de la Dirección Nacional de Planificación y Socio Economía, pero por razones económicas no se ha realizó

1.2 Planteamiento del Problema

El problema de esta investigación lo centramos en las siguientes consideraciones. Las funciones de generación de tecnologías y la extensión están separadas y delimitadas por normas de orden legal, que le asignan la competencia de generar tecnologías al IDIAP y la extensión, o sea darlas a conocer por el MIDA. Pero no existen mecanismos que permitan agilizar el flujo de información entre el MIDA y el IDIAP y entre éstos y sus usuarios.

Por otra parte, la extensión del MIDA presenta problemas conceptuales y metodológicos que reducen la eficiencia de los canales de información, pues se detectó una débil relación del ministerio con otras instituciones del sector, ya que no cuenta con un sistema organizado que les permita planificar en conjunto acciones, ejecuciones y evaluación de actividades de extensión, de manera sistemática. Además, la falta de relación entre investigadores, extensionistas y productores, lo cual ha promovido la oferta de tecnología sin tomar consideraciones las reales necesidades del productor.

1.2.1. Objetivos Terminales

- Sustentar la necesidad de utilizar la comunicación como un instrumento valioso en el desarrollo

- Organizar las funciones de comunicación y relaciones públicas del IDIAP en un Departamento o Dirección de Relaciones Públicas en la estructura organizacional del IDIAP, a fin de canalizar, en forma integral y sistemática la divulgación de investigaciones, transferencia y extensión, servicios, actividades y demás acciones que ejecute la institución

1.2.2.Objetivos de la Investigación

Los objetivos de la Investigación están encaminadas hacia

- 1 2 2 1 Contribuir al éxito del plan de Acción de transferencia de tecnología planificada por el IDIAP para los extensionistas del MIDA
- 1 2 2 2 Motivar la adopción de tecnología o de rubros no tradicionales, en los productores
- 1 2 2 3 Incorporar a las acciones de transferencia del IDIAP, elementos de comunicación e información, en forma integrada a los de capacitación, para hacer más eficientes los proyectos y programas de transferencia agrotecnológicas

1.2.3.Preguntas de la Investigación

Las preguntas de la Investigación que fueron consideradas, son las siguientes

- 1 2 3 1 ¿Por qué en el proceso de transferencia y extensión no existen los componentes de la comunicación en forma sistematizada?
- 1 2 3 2 ¿Por qué no existe una política de comunicaciones en el sector agropecuario?
- 1 2 3 3 ¿Está el productor debidamente informado de los cambios de orden tecnológicos que se dan continuamente en el sector agropecuario?
- 1 2 3 4 ¿En las acciones de transferencia del IDIAP, porqué no se ha abierto adecuados y permanentes canales de comunicación entre las actividades más rentables del sector agropecuario?
- 1 2 3 5 ¿Qué medios se utilizan para la comunicación e información entre los extensionistas y productores?

1.3.- Justificación de la Investigación.

Después de presentar los objetivos y las preguntas de investigación es importante señalar la justificación de este estudio explicando sus razones. En este sentido explicaremos por qué es conveniente realizar el estudio y cuales son los beneficios que resultarían de ella.

Existen cinco (5) criterios para evaluar el valor potencial de una investigación que son: conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica.

La investigación en cuestión resulta conveniente dada la importancia del sector agropecuario en un país, en donde la industria es incipiente y el sector servicio se ha desarrollado en dos áreas específicas: el Canal y el centro financiero.

Tal como señalamos anteriormente, Panamá muestra estrategias para un desarrollo eficiente y máximo en el sector agrícola que es la base para lograr su desarrollo sostenible y sustentable tal como señalan las políticas actuales de nuestra región.

En el caso de la comunicación y su rol en el plan para la transferencia del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, la misma es un instrumento para contribuir a modificar costumbres, sistemas de producción y consolidar el desarrollo sostenible y la promoción de innovaciones para construir una sociedad más justa y desarrollada.

De igual forma es relevante porque implica el desarrollo de un sector que involucra a 115 00 familias muchas de ellas marginales y que se beneficiarían al recibir información, conocimiento y capacitación y cuyo único sustento es el trabajo agrícola

Por otra parte, nuestra investigación posee un valor teórico puesto que puede sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis a futuros estudios así como se llenará un hueco de conocimiento en relación a las acciones de comunicación más propicias para lograr una transferencia eficaz en materia de tecnología a través del IDIAP

Tomando en cuenta los planteamientos anteriores podemos concluir que existen varios criterios que justifican la realización de esta investigación y que resolverán interrogantes positivas respecto al tema de estudio

1.4 Tipo y diseño de la Investigación

El tipo de investigación que planteamos está basado en un estudio correlacional, que tiene el objetivo primordial de medir el grado de relación entre las variables de la investigación comunicación, información, participación y capacitación en los programas de investigaciones del IDIAP

Hernández Sampieri y otros, en su obra Metodología de la Investigación, plantean que los estudios descriptivos “miden de manera más o menos independiente los conceptos o variables a los que se refieren”⁵⁴, porque el afán primordial del que investiga está centrado

⁵⁴ Hernández Sampieri, Roberto y otros 1998 Metodología de la Investigación Editorial McGraw Hill. México 501 pág. 17

en describir situaciones o eventos especiales. Es por ello, que en esta investigación hemos descrito la estructura del IDIAP, su proceso de transferencia, proceso de cambio y las acciones de comunicación.

El modo de observación de este hecho lo hemos enfocado al estudio de los documentos existentes, en el Instituto de Investigación Agropecuaria, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, documentación bibliográfica, entrevistas a los responsables de los programas y , entrevistas y conversatorios con los productores, con el propósito de explicar porqué los programas de transferencia y tecnología no han sido efectivos entre los pequeños productores de este país, y porqué los extensionistas no han tenido mayor éxito en desarrollar el sector agropecuario.

El diseño de experimentos en el IDIAP es algo relativamente rutinario, pues la mayoría de sus investigaciones son en el campo, requieren un diseño experimental para obtener resultados, sin embargo, en el ámbito de las ciencias sociales es una actividad más compleja. En esta investigación se diseñó un modo de observación similar al utilizado por los investigadores, para poder probar o rechazar las hipótesis. Es necesario señalar que fue una tarea difícil, pues concertar acciones de informar, comunicar y promover un rubro es una tarea compleja.

Para probar nuestra hipótesis, en 1997, se desarrolló una serie de actividades de comunicación para sensibilizar a los productores de la región, como por ejemplo en el programa radial “Que el Pueblo Opine”, de la emisora Radio Provincias, se organizaron una serie de participaciones de productores y técnicos del IDIAP, y especialistas en el

rubro, como el Ingeniero Agsinar Cajar, quien tambien desarrollaba diariamente un programa radial, “Sendero Agropecuario”, en la emisora Radio Poderosa de Aguadulce, de la Provincia de Coclé, para promover la nueva variedad de tomate industrial

Por otra parte, el IDIAP, como acción de transferencia, desarrolló las jornadas Científicas, que fue un programa acelerado de Transferencias de Tecnología y para promover el rubro se liberó una nueva variedad de tomate, denominada IDIAP T4, que tenía entre sus bondades la característica de producir 1,500 libras por hectárea En todo el país, se desarrolló el tema del tomate industrial, en varios programas, entre los que podemos citar, “Ventana Agropecuaria”, conducido por María Victoria Roquebert en Radio Exitosa, “ El Amanecer Agropecuario”, producido por el Lic Adán Castillo Galástica, relacionista público del MIDA y , en el programa “El Pulso” de Radio Veraguas Es decir, se incrementó a través de la radio, una mayor difusión de transferencia y otros temas de interés para la institución

Además, se proporcionó información a los medios de prensa escrita y se desarrolló un Boletín Informativo En el medio Televisivo, se pautó espacio en el segmento, “Hablando en Buen Panameño”, del programa de variedades folklóricas, “Hecho en Panamá” (ver anexo 8) Estas y otras acciones se convirtieron en las acciones de capacitación, promoción hacia los productores a través de los medios de comunicación (Ver foto # 15)

1.5 Universo

En 1994, el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, realizó un análisis del sistema operativo de extensión y en el cual determinó que existían 213, 895 explotaciones agropecuarias y de ellas solamente 6,321 recibieron asistencia técnica, por parte de instituciones públicas, privadas, o financieras del país. Esto representa sólo un 3% de la población que requería asistencias técnicas.

En el mencionado estudio, el Ministerio categorizó tres rasgos de atención de los productores para desarrollar una estrategia de atención permanente y sustituir el esquema de atención ocasional el cual era improductivo y no medible. Este estudio nos permitió reducir nuestro universo al rango 2, que es el rango con mayor potencial para adoptar tecnología, diversificar y orientarse al mercado (cuadro 1).

Clasificación de las Explotaciones Agropecuarias (cuadro 1)

RANGO	NO. DE EXPLOTACIONES	PROGRAMA
Menos de 2 has	124,250	Programa de Desarrollo Rural
De 2 a 199 has	87,851	Sistema de Extensión y Asistencia Técnica del MIDA. Prov. MIDA/BID 924
Más de 200 has	1,794	Proyecto MIDABID-924, Recursos Propios

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Secretaría Técnica.

Se consideró el Universo de productores estudiados, del rango 2, según los datos extraídos del IDIAP (Región N°6, Azuero), que indicó que existían 401 productores de tomates en la península de Azuero

Este Universo tiene las siguientes características Área geográfica productores que bordean las riveras del Río La Villa y el Distrito de Tonosí, tienen extensiones de producción menores a una diez hectáreas; usan técnicas de cultivo combinadas (tradicional y moderna) Cabe destacar que la gran mayoría de estos productores desarrollan técnicas de cultivo que ha divulgado y auspiciadas por la Cía Nestlé Panamá, quien compra la mayoría de su producción

1.6 Muestra

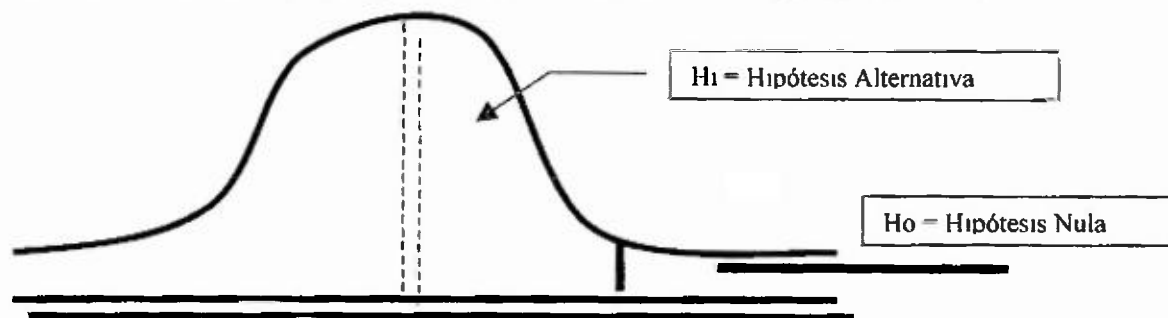
Al momento de la investigación existían 87, 851 productores considerados dentro del rango 2 del sistema operativo de extensión y asistencia técnica del MIDA Sin embargo era un universo tan amplio por lo cual, decidimos cerrar este universo a productores de un rubro específico Se escogió al azar, los tomateros de la península de Azuero

El grupo de productores de tomate se redujo a un universo de 401 productores de tomates industrial, quienes tenían como particularidad haber utilizado tecnología proporcionada por el IDIAP y por la Compañía procesadora NESTLÉ Panamá, S A La muestra se redujo a 15, de acuerdo a cálculos realizados por el método estadístico matemático

Para calcular del Universo el tamaño de la muestra sobre la cual se realizó la investigación, se utilizó la siguiente fórmula

$$n = \frac{(t)^2 (P \times q \times N)}{(s)^2 (N-1) + (t)^2 (P \times q)}$$

Donde t = Nivel de confianza (valor 1.96 a un grado de confianza del 95%)



N = universo (valor 401 productores de tomate)

n = Tamaño de la Muestra (valor que presentará la cantidad de productores encuestados)

p = Probabilidad de éxito (valor 50%)

q = Probabilidad de fracaso

s = Error de estimación estándar (equivale al error muestral de 4.0 al 5.0)

Reemplazando los valores tenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5 \times 0.5 \times 401)}{(4.0)^2 (401-1) + (1.96)^2 (0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8) (100.25)}{(16) (400) + (3.8) (0.25)}$$

$$N = 15.36$$

Tamaño de la muestra = 15 productores de tomate

$$S = \sqrt{\frac{(t) (P \times q)}{N} \frac{(N - n)}{(n-1)}}$$

Para nuestra confirmación de datos, probamos el resultado de la fórmula estadística aplicada, pasamos a verificar el margen de error utilizado

Reemplazando

$$S = \sqrt{\frac{(1.96) (0.5 \times 0.5)}{15} \frac{(401-15)}{(15-1)}}$$

$$S = \sqrt{17.6448}$$

$$S = 4.200 =$$

Error estándar de la proporción o margen de error

$$S = 4.0$$

Estos métodos estadísticos matemáticos, nos permitieron reducir, lo más posible, el error muestral y acercarnos a los valores reales o más representativos de Universo escogido en nuestra investigación y sobre todo, minimizar todo sesgo producido. Los elementos de la muestra se eligieron de forma aleatoria, es decir, encuestamos a los 15 primeros productores que se encontraban en las riveras del Río La Villa, Provincia de Los Santos (Península de Azuero)

1.7 Cuestionario

Se establecieron como instrumentos de Investigación, cuatro cuestionarios que recopilaban la información con el propósito de conocer, entre otras cosas, los siguientes aspectos

- 1 7 1 La cultura organizacional del IDIAP
- 1 7 2 Tipo de comunicación entre el Productor y el Extensionista
- 1 7 3 Aplicación de nuevas tecnologías encaminadas a su producción
- 1 7 4 Aspectos sobre la apreciación de los productores con respecto a los medios de comunicación
- 1 7 5 Frecuencia del uso de asistencia técnica con funcionarios del IDIAP y MIDA

El cuestionario dirigido al público interno se aplicó, a todos los funcionarios, a nivel nacional, gracias a la colaboración del Instituto, ya que esta gestión permitiría conocer algunos aspectos de la cultura organizacional. Se contó con una estructura desarrollada, el círculo de calidad, integrado por funcionarios que desarrollaban las funciones de relaciones públicas y esta investigadora

Otro cuestionario de ocho preguntas, se aplicó a los productores. En primera instancia, en todas las regiones, a través de una muestra de los productores que en forma directa o indirecta utilizaban la tecnología del IDIAP, como anteriormente se ha explicado (ver anexos)

Se aplicó, un sondeo al público externo, con el propósito de establecer el grado de conocimiento que tenían sobre esta institución. Es necesario señalar que se participó en diversas conversaciones y reuniones con los productores de tomate de la región de Azuero, para lograr un grado de confianza, para establecer un vínculo que nos permitiera que contestaran con franqueza el cuestionario, se les dejó mucho material informativo, y se participó en diversos programas de radio, donde los técnicos explicaban la tecnología IDIAP T4, variedad de tomate industrial liberada por el IDIAP con excelentes resultados, pero no utilizada por los encuestados, ya que sembraban otras variedades

1.8 Hipótesis

La formulación de hipótesis nos lleva a aceptar o eliminar las conclusiones que demostraron si nuestra afirmación es viable o no. En este caso, planteamos una hipótesis Nula (H_0) y la Hipótesis alternativa (H_1). A continuación enunciamos nuestra Hipótesis Nula (H_0)

H_0 "Si no hay adecuadas acciones de capacitación, comunicación e información hacia los productores y usuarios de las tecnologías adaptadas, creadas o validadas por el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, no se podrá promover, en forma rápida y eficiente, la adopción de tecnologías que los hagan más competitivas "

Como Hipótesis Alternativa (H1) -----Causal

H1 “ Las acciones de capacitación, comunicación e información hacia los productores y usuarios de las tecnologías adoptadas, creadas o validadas por el Instituto de Investigación Agropecuaria, promoverá, en forma rápida y eficiente, la adopción de tecnologías que los hagan más competitivos”

La hipótesis Nula, se rechazará si el índice de satisfacción en los valores obtenidos de las encuestas, es menor al 50% de los valores absolutos obtenidos por la investigación, lo que establecerá que los productores consideran que hay poca o mucha participación de los medios de comunicación, para hacer efectiva la adopción y aplicación de tecnologías creadas y promovidas por el IDIAP

1.9 Trabajo en Grupo

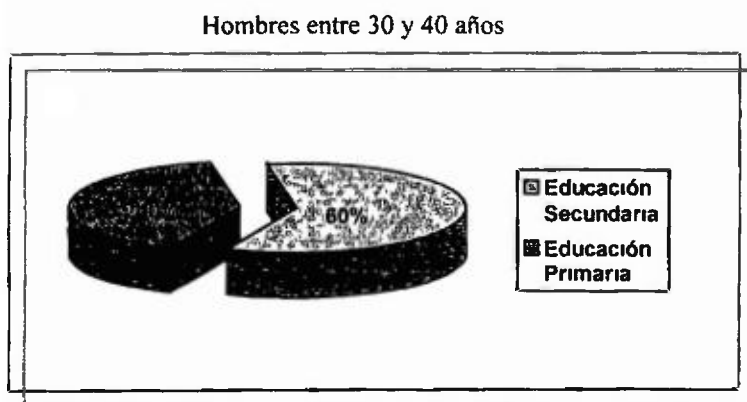
El trabajo de grupo, o sea la aplicación de la segunda encuesta se llevó a cabo durante la semana comprendida entre el 15 al 30 de agosto de 1998, en horario de tiempo completo, aprovechando el mes de aniversario del IDIAP, pues se desarrollaban muchas actividades y se podía estar en comunicación directa con los productores. Se aplicó la encuesta a 15 productores de tomate del área, en la Provincia de Los Santos

Esta muestra, se escogió, determinado la ubicación más cercana a las vías de acceso, a pie y por carretera y, no se estableció ningún tipo de clasificación posterior a la establecida en el punto de partida de dicha muestra

1.10 Procesamiento de Datos y Análisis de Resultados aplicados a productores.

De acuerdo con la encuesta a los productores, se observaron los siguientes hechos

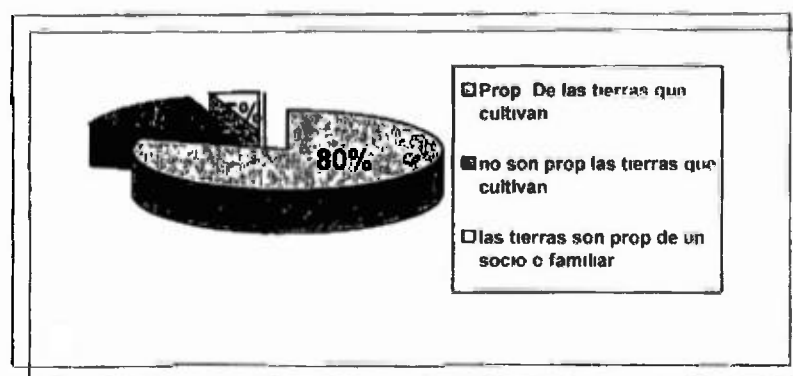
1 10 1 La mayoría de los productores encuestados eran hombres entre los 30 y 40 años de edad, de los cuales un 40% poseía educación secundaria y un 60% educación primaria. En el área de Azuero, el trabajo del campo es muy diversificado, pues los agricultores no sólo se dedican al cultivo de un rubro específico, sino que de acuerdo a las estaciones climáticas. Como el cultivo de tomate se desarrolla en la época de verano la familia se involucra toda en el cuidado, riego y cosecha del mismo. Los niños y adolescentes participan activamente, en este proceso que para ellos, no sólo es trabajo sino un tanto diversión, ya que los cultivos cercanos a el río les permite ambos aspectos.



Cuadro confeccionado por. Lic. Prudencia R. de Delgado

1 10 2 Se escogió a productores de tomate en un rango de 1 a 10 hectáreas y el 80% eran propietarios de las tierras que cultivaban, el 5% no lo era y el 15% en propiedad de un socio o familiar.

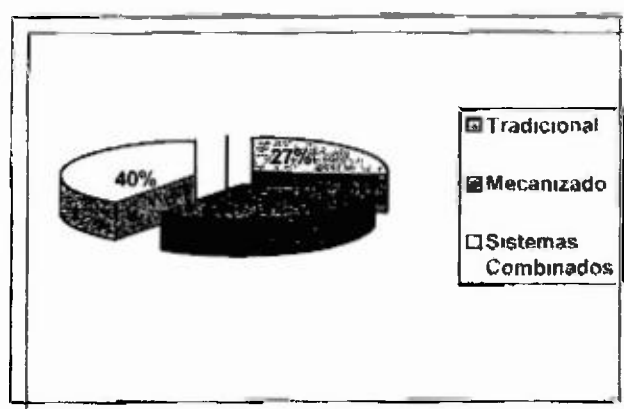
Productores de Tomate en un rango de 1 a 10 hectáreas



Cuadro confeccionado por: Lic. Prudencia R. de Delgado

1103 Es necesario señalar que el área adecuada para el cultivo en términos generales no es muy extensa y que los pequeños productores alternan sus cultivos con otros sistemas como la ganadería, cultivo de la caña y el tomate, melón y sandía, las extensiones de producción de esta hortaliza eran relativamente pequeñas. Se encontró además que utilizaban diversos sistemas de producción, estos son tradicional un 27%, mecanizado 33% y sistemas combinados 40%.

Sistemas de Producción



Cuadro confeccionado por: Lic. Prudencia R. de Delgado

1 10 4 De los 15 productores encuestados, el 75% está de acuerdo con el proceso de comunicación y el resto que hubiese mayor participación del IDIAP en programas de información en los medios masivos, es decir, más programas en la Radio y la Televisión

1 10 5 Los encuestados han asistido a seminarios del IDIAP, pero consideran que las aplicaciones de nuevas tecnologías para su producción son muy costosas, por lo que se mantiene con los mismos sistemas de cultivo. Sobre la participación directa del IDIAP, en la difusión de sus investigaciones consideran que es buena. Pero insisten en que los costos son elevados para reemplazar sus sistemas de producción

1 10 6 Un 80% de los productores, están dispuestos a recibir información agropecuaria, a través de programas de televisión y ese mismo porcentaje estaría dispuesto a participar y colaborar en programa de televisión y radio

1 10 7 Un 35.5% considera que la extensión agropecuaria que le ofrece el MIDA es la más adecuada para resolver problemas de producción. A pesar que el Ministerio de Desarrollo Agropecuario no cuenta con todo los recursos para sus procesos de extensión, como son vehículos combustible y otros insumos, es necesario recordar que el área geográfica del estudio es accesible, tanto para los extensionistas del MIDA como para los productores

1 10 8 El 80% no sabía que parte de la tecnología que le informa el MIDA, la produce el IDIAP. El proceso de transferencia de tecnología del IDIAP. Descrito en el capítulo anterior, se hace de manera indirecta, explica claramente este desconocimiento. Es

necesario señalar que el IDIAP, desarrolló en 1995, con motivo de su aniversario número veinte, acciones de divulgación para dar a conocer sus tecnologías liberadas

Sin embargo, al comparar las encuestas realizadas en el año 1995 con las del 1998, luego de este proceso informativo encontramos, que la mayoría conoce las innovaciones del IDIAP (ver anexos #3)

ANÁLISIS COMPARATIVO DE ENCUESTAS 1995/1998 (Cuadro 2)

AÑO	PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO	RESPUESTA	
		SI	NO
1995	Conoce usted los productos que ha liberado el IDIAP		
		28%	72%
1998	Conoce usted la variedad de tomate IDIAPT4	100%	0%

El análisis de estas dos encuestas demuestran que hay un mayor grado de conocimientos por parte de los productores de las nuevas tecnologías que el IDIAP ha validado en los últimos años. Este análisis apunta a demostrar que hay un mayor grado de información y comunicación entre la institución y los productores. La investigación reveló que el 67% de los productores se enteran de las innovaciones por medio del IDIAP y el MIDA, y sólo un 13 % seguía la tecnología de la Compañía Nestlé y, un 20% se informan por otros medios de comunicación.

En cuanto a los medios masivos, la radio es el medio de mayor preferencia de los productores, aunque tienen acceso a todos los medios de comunicación social. En la radio,

1 11 4 Los encuestados concuerdan que las reuniones conjuntas, entre miembros del IDIAP, MIDA y productores invitados, es el evento más utilizado para desarrollar el proceso de transferencia

1 11 5 El principal obstáculo que enfrentan los extensionistas del MIDA para desarrollar el proceso de extensión, resultó ser el económico Y uno estableció que la política agropecuaria estaba siendo mal dirigida

1 11 6 Todos los encuestados estaban dispuestos a participar en programas masivos de Comunicación para difundir las innovaciones del MIDA Por último, coincidieron que deben recibir mayor entrenamiento en métodos de enseñanza

Los datos obtenidos en la investigación, han permitido demostrar, que hay un mayor grado de adopción de tecnología en el rubro tomate, generadas y válidas por el IDIAP La hipótesis “Si hay adecuadas acciones de capacitación, comunicación e información hacia los productores y usuarios de las tecnologías adaptadas, creadas o validadas por el Instituto de investigación Agropecuaria de Panamá, se podrán promover, en forma rápida y eficiente, la adopción de tecnologías que los hagan más competitivas”, que propusimos en este trabajo ha sido confirmada

Podemos concluir, que el esfuerzo en promoción, conversaciones, visitas, participación en ferias, capacitación de los extensionistas y, la difusión de informaciones por radio, televisión y prensa escrita, ha contribuido en buena medida a mejorar la

aceptación de la tecnología del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, por lo cual la hipótesis se comprueba

Concluida la investigación y probada la hipótesis, es necesario señalar que más que comprobarla para lograr un objetivo hemos reforzado la necesidad de plantear la comunicación como un instrumento eficiente para el logro de objetivos nacionales, ya que los hallazgos son aplicados a otras actividades del desarrollo nacional. Por otro lado, el haber participado en el proceso comprueba la necesidad y el compromiso que los comunicadores sociales deben encarar para atender las comunidades más postergadas del desarrollo económico y cultural de nuestro país.

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

OBRAS CONSULTADAS

- 1 Berngan, C. 1981. La Comunicación Comunitaria. Francia Ediciones UNESCO
2. Bordenave, Juan Díaz. DE Carvalho Horacio Martins 1978. Planificación y Comunicación Ediciones CIESPAL Quito. Ecuador.
3. CIESPAL 1977 Comunicación social y desarrollo (Compendios de investigación de y sobre América Latina). Tomo I y II Ecuador
- 4 CIESPAL 1977 Comunicación e integración Seminario de la Fundación Friedrich Ebert y CEDAL (Análisis de Problemas Fundamentales y Planteamiento para un Nuevo Enfoque de Acción. Ecuador
- 5 Contreras B Evaluación de comunicación, CIESPAL 1977 Quito, Ecuador
- 6 Contreras Q Carlos, (1979), Transferencia de tecnología a países en desarrollo Editor. ILDIS Caracas, Venezuela pág 262
7. Ducker, P. (1995), Gerencia para el futuro, el Decenio de los '90 y más allá Edición Norma 5ta Reimpresión Trad J Cárdenas N. Bogotá, Colombia, pág 353
- 8 O N U FAO, Directrices sobre la comunicación para el desarrollo rural 1995 Documento de trabajo México
- 9 Fondo de la Población de las Naciones Unidas (FNUAP) 1998 Documento Estado de la población mundial. Nueva York
- 10 Frances Berngan, 1978 Manual sobre los medio de comunicación social en relación con la población y el desarrollo UNESCO, Francia
- 11 De Sousa Silvia, José (1994-1995) Capacitación en planificación seguimiento y evaluación para la administración de la investigación agropecuaria" Fascículos # 1, 2, 3 y 4 Quito: ISNAR
- 12 Hamer, M , Champy, J (1994), Reingeniería, Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa , Casi todo está errado , 5ta reimpresión. Traducción J Cárdenas N Bogotá, Colombia, Edición Norma Pág 226
- 13 Hernández Sampieri, Roberto y otros. 1998 Metodología de la investigación Editorial McGraw Hill México 501 pág
- 14 IDIAP - FAO 1986 Evolución de la planificación y organización del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. Seminario de taller de administración de la investigación agropecuaria Panamá

- 15 Instituto de Estudios Nacionales. Panamá 1989 Ciencia y tecnología en el desarrollo de Panamá. Pág 46.
- 16 Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, 1994. Memoria '94 Imprenta IDIAP, Divisa, pág 71.
17. Instituto de Transferencia de Tecnologías apropiadas, (1993), Manual de transferencia de tecnologías apropiadas, Editor ITACAB, Lima pág 143 Instituto de Estudios Nacionales, (1989), Ciencia y tecnología en el desarrollo de Panamá, Panamá. pág 46
18. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (1975) "Ley 51 del 28 de agosto de 1975"
- 19 Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, (1996), Memoria
- 20 Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, (1994-1995), Memoria
- 21 Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, (1996), Plan operativo anual de transferencia de Tecnología
- 22 ISNAR 1995 (*International Service for national Agricultural Research*) Capacitación en planificación , Seguimiento y evaluación para la administración agropecuaria Fascículos 1 al 7 Holanda
- 23 Kaimowitz, David, Vartanian, Daniel, (1990), Nuevas estrategias en la transferencia de tecnología agropecuaria para el Istmo Centroamericano, Editor IICA, San José, Costa Rica, pág. 52
- 24 Lerner Daniel y otros. 1972 La comunicación colectiva y el desarrollo cultural CIESPAL Quito, Ecuador
- 25 Lewis, Peter 1995 Medios de Comunicación alternativos: La Conexión de lo mundial con lo local Reino Unido Ediciones UNESCO
- 26 Manual de transferencias tecnológicas apropiadas, Editor ITACAB, Lima, 1993, Pág 143
- 27 Ministerio de Desarrollo Agropecuario, (1973), Política de desarrollo agropecuario, documento preliminar Comisión Política Agropecuaria Nacional
- 28 Ministerio de Agricultura y Ganadería, (1971), Memoria
- 29 Ministerio de Planificación y Política Económica, (1996), Boletín económico-Panamá

- 30 Moncada de la Fuente, J (1995), Informe final de consultoría. programa de modernización de servicios agropecuarios, Subprograma I. Generación y Transferencia de Tecnología, BID/IDIAP Panamá
- 31 Murgas, Torraza Rolando, (1981), Las Nuevas instituciones nacionales Revista Lotería, (art. Torrijos Figura, Tiempo, Faenas) Volumen # 1 Lito Impresora Panamá, S A
- 32 ONU / FAO 1995. La comunicación clave para el desarrollo humano Informe sobre el desarrollo humano Roma
- 33 Ordoñez, Andrade Marco 1977 La incomunicación social, Investigación de Campo, Seminario Internacional Sobre Marginalidad y movilidad Social CIESPAL Quito, Ecuador
- 34 OZAWA, Terutomo, (1974), La Transferencia de tecnología de Japón a los países en desarrollo, Secretaría de Relaciones Exteriores, México, pág. 123
- 35 Panamá, 1996 Panamá en cifras Contraloría General de la República
- 36 Robinson, E J. (1985). Comunicación y relaciones públicas Ed Continental 10 reimp Trad A Fernández A ,México, pág 666
- 37 Rogers, Everett 1989 La Comunicación Humana México Editorial Trillas
- 38 Roos, Raymond, 1987. Persuasión, comunicación y relaciones interpersonales México. Editorial Trillas
- 39 Schramm Welbur 1967 El papel de la información en el desarrollo nacional CIESPAL Quito, Ecuador
- 40 Vc Kemans, Roger, Giusti Jorge, Silvia, Ismael (1970) Marginalidad Promoción Popular e Integración Latinoamericana Buenos Aire Edición Troquel
- 41 Velásquez, Jorge T (1987) Panamá ante su Evolución Económica Panamá
- 42 Wionczek, Michael S , (1975), Política tecnológica y desarrollo socioeconómico, Secretaría de Relaciones Exteriores, México, pág 293
- 43 INIFAP 1986 Transferencias de tecnologías para la producción de alimentos a los países en desarrollo Editor Gernika, México, pág 202
- 44 UNESCO (1994) Por una política de comunicación para la promoción de la salud en América Latina Quito, Ecuador

Citas Bibliográficas

BIBLIOGRAFÍAS

- 1 Bernal Alarcón, Hernando, Documento Vínculos de Comunicación entre Programas y Centros Internacionales de Investigación Agrícola CIESPAL, Ecuador Pág
- 2 Hernández Sampieri, Roberto y otros 1998. Metodología de la Investigación Editorial McGraw Hill México 501 pág 17
- 3 Herrera Amílcar (Ed. 1970), América Latina Ciencia y Tecnología en el Desarrollo de la Sociedad, Col Tiempo Latinoamericano, Editorial Universitaria S A , Santiago de Chile Pág
- 4 Panamá, IDIAP, 1998 “Plan de Acción para la formulación del plan de Estratégico del IDIAP”
- 5 Panamá, IDIAP 1995 Plan de modernización para el sector Agropecuario, Moncada de la Fuente Pág
- 6 Panamá, Memoria IDIAP, 1997 Pág.
- 7 Panamá, Memoria IDIAP 1996 Pág
- 8 Panamá, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) 1971 Memoria Pág
- 9 Serrano, Manuel Martín y otros 1981 Epistemología y Análisis de Referencia El Roble- Madrid Pág
- 10 Universidad de Panamá (1987) Proyecto de Panamá Maestría en Comunicación para el Desarrollo Informe N°1 Impreso en la Facultad de Comunicación Social Pág

ENTREVISTAS

FECHA	FUNCIONARIO	CARGO
1996	Ing Omar Chavarria	Ex Director General del IDIAP
1997	Lic Lucía Lemos	Jefa de Formación Profesional del Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación (CIESPAL), Quito, Ecuador
1998	Lic Carmen Donoso	Ex - directora Nacional de la Dirección de Prueba de Transferencia de Tecnología del IDIAP
1998	Ing. Julio Santamaría	Ex – director Nacional de Planificación y Socioeconomía
1998	Dr. José de Castro	Consultor Internacional del IDIAP
1998	Ing. Damaris Chea	Primera Directora del IDIAP
1998	Ing Alberto Yau	Ex – director de Investigación Agrícola
1998	Ing José A Yau	Ex –subdirector General, IDIAP
1998	Ing José de Sousa Silva	Líder del Cambio de la Empresa de Investigación Agropecuaria
1998	Ing Jorge Jonás	Director General del IDIAP

ANEXOS

CUADRO DE ANEXO

Nº	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Cuestionario para Directivos de Transferencia del IDIAP	124
2	Encuesta para funcionarios de transferencia del IDIAP	125
3	Encuesta a productores beneficiarios de la extensión agropecuaria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Panamá (MIDA)	128
4	Cuestionario para extensionistas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Panamá.	132
4	Taller de Análisis de Comunicación- Encuesta al Productor 1995	134
5	Resultado de la encuesta a los Productores	136
6	Taller de Análisis de Comunicación- Encuesta al Público Interno 1995	143
7	Resultado de la Encuesta al Público Interno- 1995	146
8	Resultado del cuestionario aplicado a los extensionistas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario 1998	151
9	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá- Macropasos para la Gestión Estratégica del Cambio Institucional.	153
10	Cuadro del Plan Estratégico para la Comunicación Organizacional del IDIAP	155
11	Principales efectos de la Investigación Agropecuaria por Rubro 1976- 1993	156
12	Tecnologías Liberadas por el IDIAP	159
13.	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá – Consulta a Productores	160
14	Boletín Informativo N°3 Mayo /Junio 1996. IDIAP. Órgano de Información del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá	181
15	Boletín Informativo N°7 Feb / Marzo 1997 IDIAP	182
16	Boletín Informativo N°8 Mayo / Junio 1997 IDIAP	183
17	Reunión Anual XLIII PCCMCA- 1997 Tecnología en el Presente, Bienestar en el futuro	184
18	Constancia de Participación del Seminario Internacional “El Papel de los Medios de Comunicación hacia el Pequeño Agricultor” realizado en Zamorano Honduras, 1997	185

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL
Cuestionario para Directivos de transferencia de IDIAP

ANEXO 1

Entrevistas a directivos del IDIAP1

- 1 ¿Qué es transferencia de tecnología para el IDIAP?
- 2 ¿Cuánto ha invertido el IDIAP en transferencia en los últimos 20 años?
- 3 ¿Cuál es la diferencia entre transferencia y extensión de tecnología agropecuaria?
- 4 ¿Cuales elementos incluiría para mejorar el proceso de transferencia?
- 5 ¿Cuántos estudios, sobre el impacto de la transferencia, ha realizado el IDIAP y cómo sabe el grado de aceptación de estos programas ?

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL
Encuesta para funcionarios de Transferencia de IDIAP
ANEXO 2

1 ¿Cómo sabe el IDIAP que la transferencia de Tecnología que desarrolla es eficiente?

a por evaluaciones a los extensionistas

b análisis de resultados de la adopción

c otro

d especifique-----

2 ¿ Con qué intervalo se analizan los resultados del proceso de transferencia?(IDIAP y MIDA)

a Anual

b Trimestral

c Semestral

d Otros

3 ¿Cuáles han sido los resultados más relevantes de la transferencia de tecnología entre MIDA el IDIAP?(Enumere 5)

En el campo Agrícola

1-----

2-----

3-----

4-----

5-----

En el campo Pecuario

- 1-----
- 2-----
- 3-----
- 4-----
- 5-----

4 ¿Cuáles son los eventos más utilizados para desarrollar el proceso de transferencia en el IDIAP?

Eventos	cantidad
a) Reuniones	_____
b) Seminarios	_____
c) Cursos	_____
d) Giras técnicas	_____
e) Días de campo	_____
f) Publicaciones Científicas	_____
g) Programas de Radio	_____
h) Programas de TV	_____
i) Otros	_____

5 ¿Cuáles son los principales obstáculos que enfrenta el proceso de transferencia?

- a) Económicos b) Política agropecuaria c) Comunicación Inter-institucional
deficiente
- d) Otros

6 ¿El proceso de transferencia del IDIAP contempla planes de acción, para ejecutar a

- a Corto plazo b Mediano plazo c Largo plazo

7 ¿Qué tipos de comunicación masiva utiliza el IDIAP para difundir el proceso de transferencia?

8 ¿Qué tipo y cuántos entrenamientos al año reciben los investigadores del IDIAP para desarrollar la

trasferencia?

Tipo	cantidad
Material didáctico	-----
Metodología	-----
Evaluación	-----
Andragogía	-----
Manejo de multi media	-----
Medios masivos de comunicación	-----

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL

**Encuesta a productores beneficiarios de la extensión agropecuaria del Ministerio de
Desarrollo Agropecuario de Panamá**

ANEXO 3

Productor de tomate

Sexo M

Edad 30-40/ 40% 40-60/ 60%

Educación

60% primaria

36% secundaria

1% universitaria

3% otra (vocacional y no concluida la primaria)

(1) ¿Es propietario de la finca que trabaja? sí (80%) no(5%) Otros 15% (alquilados o
propiedad de un familiar)

(2) La extensión de su Finca es de

a) 1 a 5 hectáreas (100%)

b) 5 a 10 "

c) 10 a 20 "

d) 5 o más

(3) Qué tipo de sistema de producción desarrolla

a) Tradicional 27%

b) Mecanizada 33%

c) Sistema combinado 40%

(4) Cómo se entera de las nuevas tecnologías del IDIAP

- | | |
|---------------------------------------|--|
| a) A través de vendedores de insumos | 10% |
| b) A través de funcionarios del MIDA | 17% |
| c) A través de Funcionarios del IDIAP | 53% |
| d) Por medios de Comunicación | 20% (periódicos, revistas, radio o TV) |
| Otros _____ | 0% |

5 Conoce usted la variedad de tomate IDIAP T4

90% Si 10% No

(6)Cuál es el medio de comunicación de su preferencia

60% Radio

38% Televisión

2% Periódicos

 Revistas

 Otros

(6) Cuánto tiempo dedica a los medios masivos de comunicación

a) Escuchar radio 80%

b) Ver televisión 13%

c) Leer periódicos 0 07%

(7) Encuentra en los medios de comunicación escritos, temas agropecuarios que le sean
útiles para su actividad

27% Si

73% No

(8) Qué programas de radio, de temas agropecuarios, escucha y con qué frecuencia?

Programa

Frecuencia

Ventana agropecuaria y Sendero Agropecuario (de vez en cuando)

(9) Estaría dispuesto ha recibir información agropecuaria a través de

Programas de radio 67%

Programas de televisión 30%

Periódicos especializados 3%

(10) Estaría dispuesto a participar y colaborar con programas y periódicos agropecuarios

Radio 87%

Televisión 7%

Periódicos especializados 6%

(11) ¿Cree usted que si la extensión agropecuaria incluyera medios masivos utilizaria las nuevas tecnologías que allí se explican?

Si 60%

No 40%

Por qué

12) Considera usted que la extensión agropecuaria que le ofrece el MIDA es la más adecuada para resolver sus problemas de producción

Siempre 3%

Algunas veces 60%

Casi nunca 27%

Nunca 10%

13) Considera usted que la información que recibe del IDIAP es la más adecuada para resolver sus problemas de producción

Siempre 50%

Algunas veces 47%

Casi nunca	3%
------------	----

(14) Sabe usted que gran parte de la tecnología que le informa el MIDA la produce el IDIAP

Siempre	70%
---------	-----

Algunas veces	30%
---------------	-----

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL
Cuestionario para extensionistas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de
Panamá
Anexo 4

Sexo

M	100%
F	0%

Educación

Secundaria	5%
Universitaria	95%
Post Grado	0%

1 Cuáles rubros actualmente promueve?

Melón, sandía, tomate y zapallo

2 En su proceso de extensión, le informa a los productores que existen otros rubros más rentables que el actual

Si	90%
No	10%

3 Confía plenamente en la tecnología producida por el IDIAP para aconsejar a los productores a que se reconviertan ?

Si	80%
No	20%

4 ¿A cuántos eventos de transferencia asiste usted cada año?

De 1 a 5	100%
De 5 a 10	0%
10 o más	0%

5 ¿Cuáles son los eventos más utilizados para desarrollar el proceso de transferencia en el IDIAP?

Eventos	cantidad de
a) Reuniones	60%
b) Seminarios	5%
c) Cursos	5%
d) Giras técnicas	10%
e) Dias de Campo	20%
f) Publicaciones Cientificas	0 0%
g) Programas de Radio	0 0%
h) Programas de TV	0 0%
i) Otros	0 0%

6 ¿Cuales son los principales obstáculos que, a su juicio, enfrenta el proceso de transferencia?

Económicos	56%
Política agropecuaria	1%
Comunicación Interinstitucional deficiente	40%
Otros	3%

7 Estaría dispuesto a utilizar medios de comunicación masiva para difundir las innovaciones que el MIDA promueve

Sí 100%

No 0%

8 ¿Qué tipo y cuántos entrenamientos al año recibe como extensionista del MIDA en las siguientes áreas

Tipo	cantidad
___Material didáctico	20%
___Metodología	35%
___Evaluación	10%
___Andragogía	0 0%
___Manejo de multi media	15%
___Medios masivos de comunicación	20%
___Negociación	0 0%

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMA

IDIAP

TALLER DE ANALISIS DE COMUNICACIÓN

1995

ENCUESTA AL PRODUCTOR

1 Qué tipo de productor es usted _____ Subsistencia

_____ 1 - 5 ha

_____ 5 - 10 ha

_____ 10 o más

2 Qué rubro siembra

_____, _____, _____

3 Conoce algunos de los híbridos o variedades que han liberado el IDIAP

_____ Sí

_____ NO

Si contesta si, diga cuál ha utilizado _____

4 Qué tipo de variedades o híbridos conoce

Mencione Tres _____, _____,

5 Recibe usted tecnología del IDIAP

_____ Sí

_____ NO

6 De que forma le llegó a usted esa tecnología

_____ A través de los medios
el extensionista

_____ Por actividad del IDIAP

_____ Por

7 Recibe el extensionista

_____ Sí

_____ No

8 La ayuda del extensionista es constante

_____ Sí _____ No

9 En qué consiste esa ayuda?

10 Recibe capacitación para el manejo y control de plagas y enfermedades

_____ Sí _____ No

11 Cómo realiza este control en la finca

12 Ha escuchado hablar de sostenibilidad

_____ Sí _____ No

13 Cree usted que es beneficioso para conservar el medio ambiente

_____ Sí _____ No

14 A participado en algún tipo de cursos o servicios orientados a mejorar su condición

_____ Sí _____ No

Mencione el más reciente

15 Cree usted que el IDIAP cumple con su cometido

_____ Sí _____ No

16 Como considera usted que debe trabajar el IDIAP

INSTITUTO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA DE PANAMA

RESULTADO DE LAS ENCUESTAS

IV PRODUCTORES:

Que tipo de Productor es usted?

- 36.0% 1 a 5 Hectáreas
- 21.3% 5 a 10 Hectáreas
- 37.3% 10 Hectáreas en adelante

Qué Rubro siembra usted?

- 2.22 % Pastos Mejorados
- 8.89 % Arroz
- 9.33 % Maiz
- 3.56 % Cebolla
- 1.33 % Zanahoria
- 2.67 % Café
- 1.33 % Hortalizas
- 2.67 % Papa
- 1.78 % Repollo
- 3.11 % Poroto
- 3.11 % Plátano
- 1.33 % Lechuga
- 5.33 % Tomate

1.78 % Pimentón

0.44 % Cacao

0.89 % Coco

2.67 % Sorgo

1.78 % Frijoles

1.78 % Sandía

1.33 % Pecuario

0.44 % Zapallo

1.33 % Melón

0.89 % Pepino

1.33 % Ñame

1.33 % Otoe

1.78 % Yuca

33.33 % No Contestó

Conoce algunos de los Híbridos o variedades que ha liberado el IDIAP.

64.1 % SI

35.9 % NO

Conoce algunos híbridos o variedades que ha liberado el IDIAP?

0.89 % Pasto Taiwán

0.44 % Humidícola

0.44 % Swazilandensis

6.22 % Maíz

0.44 % Granex 429
0.44 % Granex 33
0.89 % Río Bravo
0.44 % Mister Mack
0.44 % Pegasus
0.89 % IDIAP 92
0.89 % Idiafrit
2.22 % Barriles
0.44 % Primavera
0.44 % R-2
0.44 % C-1
0.44 % Ranger
0.44 % Tailip
0.89 % Guararé
3.11 % 1048
0.89 % 3621
0.89 % 5272
0.44 % Soya
3.11 % Sorgo
0.44 % Sunny
0.44 % Catimore
2.67 % Oryzica

0.44 % Tábilo

0.44 % Nawayana o Kayena lisa

4.44 % Pionner

0.44 % Taxsa

1.33 % Pimentón

0.44 % Cebolla

2.67 % Pepino

1.78 % Melón

0.44 % Tomate

0.44 % Paymer

0.44 % Yuca

0.44 % Anayansi

0.44 % Surinám' 70

0.44 % De oro

0.44 % Zapallo

Recibe usted Tecnología del IDIAP?

57.30 % SI

37.30 % NO

De qué forma le lleo a usted esa tecnología?

17.03 % a través de los Medios

48.00 % por actividad del Idiap

9.30 % por extensionistas

Recibe capacitación ?

44.00 % SI

40.00 % NO

La ayuda del extensionista es constante ?

36.0 % SI

37.3 % NO

En qué consiste esa ayuda ?

24.0 % Asistencia Técnica

14.7 % Asesoramiento

1.3 % Siembra de Pasto

1.3 % Análisis de Suelo

5.3 % Tecnología

2.7 % Parcelas Demostrativas

50.7 % No reciben ayuda

Recibe capacitación para el manejo y control de plagas y enfermedades?

48.0 % SI

41.3 % NO

Como realiza este control en la Finca ?

32.00 % Aplicando Fungicidas e Insecticidas cuando se puede.

13.30 % Por cuenta propia

10.70 % Preguntando a Productores Vecinos

y vendedores de Agroquímica.

- 4.00 % Manejo Integrado
- 5.30 % Preguntando a Ingenieros Agrónomos
- 1.30 % Veterinario
- 2.70 % Asesoramiento del MIDA
- 1.30 % Extensionista
- 1.30 % Parcela Demostrativa

Ha escuchado hablar de Sostenibilidad?

- 56.0 % SI
- 37.3 % NO

Cree usted que es beneficioso para el Medio Ambiente?

- 82.70 % SI
- 6.70 % NO

A participado en algún tipo de curso o servicio orientados a mejorar su condición ?

- 42.60 SI
- 46.70 NO

Creé usted que el IDIAP cumple con su cometido ?

- 66.70 % SI
- 17.30 % NO

Cómo considera usted que debe trabajar el IDIAP ?

- 85.30 % Debe trabajar más
cerca del Productor con capacitación.
- 2.70 % Como lo viene realizando.

13.40 % No lo conoce.

Tomando en consideración el resultados de estas encuestas hemos llegado a algunas conclusiones:

- 1 Un 95% de los funcionarios conocen la función del IDIAP.
- 2 La mayoría conoce a simple modo cuál es su Misión, no siendo así si se le pregunta interpersonalmente.
- 3 Un 77% de los encuestados conocen algunos productos que ha liberado el IDIAP.
- 4 El 59 % de los funcionarios del IDIAP, contestaron que no reciben capacitación por parte de la institución.
5. La mayoría de los Directores cumplen a cabalidad los objetivos del IDIAP, y el 50% pocas veces han querido modificar sus objetivos y procedimientos.
6. Consideran los Directores que son puntuales, responsables y que sus subalternos sean igual que ellos.
7. EL 50% de los Directores consideran que hay una regular comunicación con el público externo.
8. El 67% de los Directores no le agrada el cambio.
9. Un 65.6 % del público externo, contesto que no se siente informado, a través de los medios, de lo que hace en el IDIAP.
10. Para los productores el 64.1 % conoce algunos híbridos o variedades que ha liberado el IDIAP.
11. El 50% de los productores contestaron que no reciben ayuda de los extensionistas.
12. La Mayoria de los productores notifican que el IDIAP cumple con su cometido.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMA

IDIAP

TALLER DE ANALISIS DE COMUNICACIÓN

1995

ENCUESTA AL PÚBLICO INTERNO

1 Sabe usted que es el IDIAP?

_____ Si _____ No

2 Cuantos años tiene de estar laborando en el IDIAP

_____ años

3 Sabe usted cual es la misión del IDIAP

_____ Si _____ No

4 Usted se siente informado correctamente de lo que sucede en el IDIAP

_____ Si _____ No

5 Conoce alguno de los productores que ha liberado el IDIAP

_____ Si _____ No

6 Tiene usted la facilidad de expresarle a su jefe sus puntos de vistas o sugerencias

_____ Si _____ No

7 Recibe capacitación por parte de la Institución

_____ Si _____ No

8 Ha participado en algún tipo de curso o servicios orientados a mejorar su condición laboral

Si No

9 Está satisfecho con los procedimientos, planteamientos y decisiones de su jefe inmediato

_____ Si _____ No

10 Los cambios sugeridos por usted han sido aceptados por su jefe inmediato con

_____ Mucha aceptación _____ Pocas aceptación _____ Ninguna
aceptación

11 Es puntual en su trabajo?

_____ Mucho _____ Poco _____ Nada

12 Se considera usted responsable?

_____ Mucho _____ Poco _____ Nada

13 Exige a los demás un grado de puntualidad parecido al grupo

_____ Mucho _____ Poco _____ Nada

14 Ante una situación crítica prefiere usted

_____ Tomar una decisión sólo _____ No tomar acción _____
Negociación

15 De que manera maneja usted la irresponsabilidad de subalternos?

_____ Tomando acciones disciplinarias _____ No toma ninguna acción
_____ Negociación

16 Se comunica usted con sus subalternos por

_____ Notas _____ Verbalmente _____ Reuniones

17 Como ha captado usted las necesidades de los subalternos?

Notas Conversaciones Discusiones Informales

18 Siente usted que existe comunicación hacia los públicos externos?

LA ENCUESTA ARROJO LOS SIGUIENTES RESULTADOS
INSTITUTO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA DE PANAMA
RESULTADOS DE ENCUESTAS

1995

I. PUBLICO INTERNO:

Sabe usted qué es el Idiap?

95.0 % SI

3.1 % NO

Cuántos años tiene de estar laborando en el IDIAP?

Menos de 1 años 1.00 %

DE 1 A 5 años 24.70 %

DE 6 A 15 años 42.50 %

DE 16 A 20 años 24.20 %

MAS DE 20 años 7.50 %

Sabe usted cuál es la Misión del Idiap?

93.2 % SI

6.3 % NO

Usted se siente informado correctamente de lo que sucede en el IDIAP?

65.4 % SI

33.5 % NO

Conoce alguno de los productos que ha liberado el IDIAP.

77.0 % SI

22.5 % NO

Tiene usted la facilidad de expresarle a su jefe sus puntos de vista o sugerencias ?

74.3 % SI

24.1 % NO

Recibe capacitación por parte de la Institución?

37.2 % SI

59.7 % NO

Ha participado en algún tipo de curso o servicios orientados a mejorar su condición laboral?

51.8 % SI

46.1 % NO

Está satisfecho con los procedimientos, planteamientos y decisiones de su jefe inmediato.

61.8 % SI

35.1 % NO

INSTITUTO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA DE PANAMA

RESULTADOS ENCUESTA

II. PUBLICO EXTERNO:

Conoce usted el IDIAP?

65.6 % SI

32.8 % NO

Usted se siente informado de lo que sucede en el IDIAP?

27.9 % SI

65.6 % NO

A través de que Medios de Comunicación usted ha escuchado sobre el IDIAP?

19.7 % RADIO

9.8 % TV

21.3 % Prensa

26.2 % Otros medios.

Usted ha recibido algún tipo de ayuda de parte del IDIAP?

23.0 % SI

68.9 % NO

Sus sugerencias o puntos de vista son aceptados o tomados en cuenta por el IDIAP?

21.3 % SI

62.3 % NO

Conoce usted los productos que ha liberado el IDIAP?

32.8 % SI

62.3 % NO

Cree usted que la imagen del IDIAP es ?

4.9 % Excelente

29.5 % Buena

37.7 % Regular

9.8 % Mala

Conoce nuestras instalaciones a nivel nacional y en la capital?

21.3 % SI

75.4 % NO

Ha realizado algún tipo de trabajo de investigación, del cual la información se la ha suministrado el IDIAP?

29.5% SI

67.2% NO

INSTITUTO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA DE PANAMA

RESULTADOS ENCUESTA

III. DIRECTORES:

Conoce usted los objetivos por el cuál fue creado el IDIAP ?

100 % SI

Considera usted que esos objetivos se cumplen en su región ?

83.3 % SI

16.7 % NO

Cree usted que esos objetivos iniciales, el IDIAP logrará sus propósitos ?

100 % SI

Ha considerado usted modificar los objetivos y procedimientos ya establecidos?

16.7% En Muchas Ocasiones

33.3% Algunas Veces

50.0% Pocas Veces

De qué manera maneja usted la irresponsabilidad de sus subalternos?

50.0 % Toma acciones disciplinarias

33.3 % Mediante negociación.

Se comunica usted con sus subalternos por:

50.0 % Notas

50.0 % Reuniones

Cómo ha captado usted las necesidades de sus subalternos?

33.3 % Notas

33.3 % Conversaciones informales

33.3 % Discusiones

Siente usted que existe comunicación hacia los públicos externos?

33.3 % Buena comunicación

50.0 % Regular comunicación

16.7 % Mala comunicación.

De que manera el trabajo que usted realiza es notado por sus subalternos?

83.3 % Bueno

16.7 % Regular

Le agrada usted el cambio?

33.3 % Sí

66.7 % No

**Resultado del cuestionario aplicado a los extensionistas del Ministerio de
Desarrollo Agropecuario de Panamá
1998**

1 Qué rubros actualmente promueve?

R//melón, sandía, tomate y zapallo

2 En su proceso de extensión, le informa a los productores que existen otros rubros más rentables que el actual

90 % Sí

10% No

3 Confía plenamente en la tecnología producida por el IDIAP para aconsejar a los productores a que se reconviertan?

100 % Sí

4 ¿ A cuántos eventos de transferencia asiste usted cada año?

100 % 1 a 5

% 5 a10

% 10 o más

5 ¿Cuáles son los eventos más utilizados para desarrollar el proceso de transferencia en el IDIAP?

Eventos	cantidad de
a) Reuniones	<u>56 %</u>
b) Seminarios	<u>5 %</u>

<u> </u> Andragogía	<u> </u> %
<u> </u> Manejo de multi media	<u> </u> %
<u> </u> Medios masivos de comunicación	<u> </u> %
<u> </u> Negociación	<u> </u> %

INSTITUTO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA DE PANAMA

MACROPASOS PARA LA GESTION ESTRATEGICA DEL CAMBIO INSTITUCIONAL

Con el fin de organizar el proceso interno de cambio estratégico, a continuación se plantean los macropasos que posibilitan una visión anticipada de las actividades más importantes a desarrollar durante dicho proceso. Esta macro-estrategia es el producto de la contribución hecha por los tres grupos conformados con los participantes del Seminario-taller "Desarrollo de Estrategias para Formular el Plan Estratégico Institucional", celebrado en la sede del IDIAP en Panamá, del 20 al 24 de mayo de 1996

1. Conformación definitiva e instalación formal de los equipos permanentes de trabajo a nivel nacional y regional.
2. Descentralización de los conceptos y metodologías del proceso de cambio, para la formulación de los *Planes Estratégicos Regionales* y de la *Sede Central*
3. Revisión de los macropasos asociados al *Plan de Acción*, para incorporar las sugerencias y observaciones recibidas y hacer los ajustes necesarios
4. Recopilación, organización y análisis de la información existente sobre el proceso de cambio estratégico
5. Continuación del proceso de capacitación en planificación estratégica para la formación de los capacitadores y consultores internos.
6. Organización y ejecución de eventos de conscientización y capacitación en planificación estratégica a lo interno de las *Regiones* y la *Sede Central*
7. Análisis del *contexto externo y organizacional*.
8. Análisis de *brechas*
9. Formulación y validación de *misión, objetivos y políticas*
10. Formulación de la primera versión de los *Planes Estratégicos Regionales* y el *Institucional*
11. Organización de eventos y acciones para la evaluación por parte de actores relevantes del entorno, de la primera versión de los *Planes Estratégicos Regionales*
12. Formulación de la primera versión del *Plan Estratégico* de la *Sede Central* e incorporación de las sugerencias del entorno para la formulación de la segunda versión de los *Planes Estratégicos Regionales* y el *Institucional*

13. Organización de eventos y acciones para la revisión por parte de actores relevantes del entorno, de la primera versión del *Plan Estratégico* de la *Sede Central*
14. Organización de eventos y acciones para la concertación y compatibilización de la segunda versión de los *Planes Estratégicos Regionales* y el *Institucional* e incorporación de las sugerencias del entorno para la formulación de la segunda versión del *Plan Estratégico* de la *Sede Central*.
15. Organización de eventos y acciones para la evaluación global externa (con actores nacionales e internacionales) de los *Planes Estratégicos Regionales*, el *Institucional* y el *Plan Estratégico* de la *Sede Central*
16. Elaboración de la tercera versión (final) de todos los *Planes Estratégicos*, incorporando las sugerencias hechas por los evaluadores externos.
17. Revisión, ajuste final y aprobación de todos los *Planes Estratégicos* por el *Grupo de Coordinación de la Gestión del Cambio Institucional* y el *Grupo de Gestión Política* y definición de las fases de implantación de los cambios
18. Diseño del sistema de seguimiento y evaluación permanente para la implantación del *Plan Estratégico*
19. Negociación y articulación a nivel del entorno interno y externo, para iniciar la implantación del *Plan Estratégico* y los cambios conceptuales y estructurales requeridos

Plan Estratégico para la Comunicación Organizacional del IDIAP

DIAGNOSTICO

- Estructura de la Organización
- Cultura Organizacional
- Tecnología
- Entorno y Desafío

MISION

POLITICAS DE ACCION

- Misión y visión de consenso
- Departamento de Comunicación y Promoción
- Educación continuada al recurso humano
- Desarrollar imagen corporativa
- Liderazgo Participativo
- Desarrollar cultura de servicio

ESTRATEGIA

UNIDADES OPERACIONALES

- Proceso estratégico de comunicación organizacional
- Las Relaciones Públicas como instrumento de la Comunicación organizacional
- Días Especiales
- Imagen Corporativa
- Proyecto Campaña de medios de comunicación

VISION DEBER SER

**PRINCIPALES EFECTOS DE LA INVESTIGACION
AGROPECUARIA POR RUBRO
1976 - 1993**

PROBLEMA		EFFECTOS DEL PROBLEMA	TECNOLOGIA GENERADA
1.	ARROZ (mecanizado)		
-	Falta de buenas variedades con resistencia a enfermedades	- Reducción del 35% en los rendimientos	- Desarrollo y Evaluación de variedades de altos rendimientos, tolerantes a plagas y enfermedades, de buena calidad molinera (Anabel, Anayansi, Oryzica, Metica-1, P-1048, P-1587, Cica-8, CR- 5272, CR-1821, Variedad 863)
-	Malezas	-	- Reproducción de material genético
-	Fertilización	-	- Desarrollo de alternativas tecnológicas mejoradas que incluyen recomendaciones de variedades, control químico de malezas, fertilización, control químico de insectos
2	MAÍZ		
-	Excesiva altura de las plantas (acame)	- Reducción del 10% en los rendimientos	- Desarrollo de las variedades Guararé-8128, Across 7128 y la Máquina
-	Insuficiencia de semillas mejoradas	- Importación de semillas por un monto de 2 millones	- Desarrollo de los Híbridos Nacionales P-8812, P-8814, P-8916
-	Inadecuadas poblaciones de plantas en el campo	- No es significativo	- Densidad de siembra
-	Fertilización	- Alto costo de producción	- Se ha desarrollado una estrategia donde se integra, variedad o híbridos de alta producción, cambio de labranza convencional por cero labranza, y fertilización según beneficio económico esperado
-	Malezas	- Reducción del 20% en los rendimientos	- Control químico de malezas
-	Insectos	- Disminución en rendimientos	- Tratamiento de la semilla con productos químicos
-	Achaparramiento	- Reducción drástica de los rendimientos	- Determinación de fechas de siembra

**PRINCIPALES EFECTOS DE LA INVESTIGACION
AGROPECUARIA POR RUBRO
1976 - 1993**

	PROBLEMA	EFECTOS DEL PROBLEMA	TECNOLOGIA GENERADA
6	PAPA		
-	Falta de Semilla	Importación de semillas por B/ 1,500 00, en 1976	- Evaluación de variedades tolerantes al Nemátodo dorado y Tizón tardío (variedades Granoia, Amigo y Alpha) - Variedad IDIAP 92, resistente al Tizón tardío - IDIAP-FRIT, tolerante al Tizón tardío y <i>Liriomyza</i>
-	Enfermedades (Nemátodo dorado, Tizón tardío, Polilla de la papa (insecto))	Reducción del 20-25% en los rendimientos	- Control químico de enfermedades
-	Almacenamiento	Reducción de costos	- Multiplicación de semillas - Programa de almacenamiento con luz difusa o brotamiento
7	TOMATE INDUSTRIAL		
-	Marchitez bacteriana	En 1976 la industria estuvo a punto de desaparecer Bajos rendimientos (220 qq/ha)	- Desarrollo de variedades locales resistentes a la Marchitez bacteriana tales como 1-12, Dina, Entero grande y Entero chico, T5 y T6 - Fertilización adecuada - Control de Insectos - Por liberarse variedades 4A (tomate de mesa y Agroindustrial) y Pera grande
-	Insecto (enrollador y el gusano del fruto)		
-	Fertilización		
8	MELÓN		
-	Insectos (gusano del fruto y áfido)	Disminución de los rendimientos	- Control químico de insectos
-	Enfermedades en época lluviosa (Añublo lanoso)	No se cumple con las metas de exportación	- Control de enfermedades (Añublo lanoso) - Evaluación de cultivares Honey-Dew (Tam Daw), Cantaloupe (Mission Magnum 45, Hy-Mark)

**PRINCIPALES EFECTOS DE LA INVESTIGACION
AGROPECUARIA POR RUBRO
1976 - 1993**

PROBLEMA	EFFECTOS DEL PROBLEMA	TECNOLOGIA GENERADA
13 Sistema de Doble Propósito		
Deficiente manejo y alimentación de animales en producción	Bajos índices productivos y reproductivos	Paquete tecnológico con 1 Pasturas mejoradas <i>Brachiaria decumbens</i> , <i>Digitaria swazilandensis</i> 2 Banco de Proteína <i>Pueraria phaseoloides</i> 3 Suplementación mineral 4 Suplementación energético-proteico 5 Calendario sanitario
Deficiente manejo y alimentación de terneros	Pobre desarrollo en los terneros y alta mortalidad	Paquete tecnológico con 1 Pastura mejorada <i>Digitaria swazilandensis</i> 2 Suplementación mineral 3 Calendario sanitario
Deficiente manejo y alimentación de animales con alto potencial genético	Existe alto potencial genético en el hato el cual no se explota adecuadamente, manteniendo estancados los índices biológicos	Pasto mejorado <i>Brachiaria decumbens</i> Suplementación mineral Suplementación energética-proteica Calendario sanitario Doble ordeño
Bajos índices productivos en hatos con alto potencial genético	Sistemas ineficientes con baja rentabilidad	Unidad de enfriamiento para aprovechar el ordeño de la tarde Doble ordeño
14. Producción de Carne		
Baja capacidad de carga y calidad de los pastos naturales	Pobre ganancia de peso y producción de carne por hectárea	Pastura mejorada con alto potencial para la producción de carne
Baja productividad de las pasturas naturales	Pobre ofrecimiento en la cantidad y calidad de la dieta a base de pastoreo	Ecotipo de gramíneas de alto rendimiento y capacidad de adaptación Asociaciones de gramíneas - leguminosa con alto rendimiento y calidad nutritiva



INSTITUTO DE
INVESTIGACION
AGROPECUARIA DE PANAMA

Consulta

a

Productores



En el año 1995

Consulta a Productores

Panamá, 1995.

RESUMEN DE PRODUCTORES CONSULTADOS POR PROYECTO
SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE LA REUNION
Occidental	Papa	Victoriano Rios Rodrigo Marciag Luis Cheva Henry Ledezma Vicente Bero	Independiente COHOMERC COHOMERC CAI Coop. San Isidro Coop. Agrícola Industrial de Boquete Coop. San Isidro Coop. Hortícola y Mercadeo, R.L. Grespan-Cebolla Cultivos Selectivos Papa	Coquito	21-08-95
	Cebolla de tierras altas	Victoriano Rios Rodrigo Marciag Luis Cheva Henry Ledezma Vicente Bero	Independiente COHOMERC COHOMERC CAI Coop. San Isidro Coop. Agrícola Industrial de Boquete Coop. San Isidro Coop. Hortícola y Mercadeo, R.L. Grespan-Cebolla Cultivos Selectivos Papa	Coquito	21-08-95

RESUMEN DE PRODUCTORES CONSULTADOS POR PROYECTO
SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE LA REUNION
Occidental	Arroz de Secano	Santiago Esquivel Faustino Abrego Iván Quintero Víctor Watt Juan Torres Iván Quintero Rodrigo Pereira Alonso Morales Rodrigo Arauz Ismael Chang Arnulfo Morales Roberto Gómez Nodier Aparicio Rafael Fuentes Angel Morales Ricardo Morales Valentín Lezcano	APACH Independiente Asentamiento: "Pedro Díaz y Triunfo Proletario"	Coquito	27-09-95

RESUMEN DE PRODUCTORES CONSULTADOS POR PROYECTO
SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE CONSULTA
Occidental	Plátano	Manuela Moreno Roger Aguirre Luis Araúz	Independiente Coop. Blanca Flor Asociación Productores de Plátano Coop. Julio Pineda Junta Agraria Los Limones	Alanje	06-10-95
	Lecne y Carne	Samuel Cattán José Hernández Julio Sucre Erick de Puy Santiago Fundora Alonso Morales Antonio Araúz Carlos Calzadilla Ricardo Yaniselle Evelina Watcher Guillermo de la Torre Frank Linares	Independiente Coop. Productores de Leche Estrella Azul Lecherias Unidas UTH Inc. Nevada	Coquito Volcán Volcán Volcán Volcán Gariché Alanje Alanje Divalá San Vicente San Vicente Hornito Bugaba	12-10-95

RESUMEN DE PRODUCTORES CONSULTADOS POR PROYECTO
SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE LA REUNION
Occidental	Cria y Ceba	Félix Caballero César Morales Guillermo Alba Víctor Pitty Roberto Beitía Harmodio Barria Aristides Beitía Benjamin Pineda Samuel Cattán Pablo Berard Manuel Carrera Viterbo Hidrago Angel A. Sittón Jacob Rucra Arnulfo Morales Luis Quintero Alberto Sittón Tomás A. Sittón	ANAGAN - David Coop. de Ganaderos CRICEPA ANAGAN - David	Coquito Aguacatal Canta Gallo Gariche Oriente Volcán Oriente David	06-10-95

RESUMEN DE PRODUCCIONES GOBIERNOS DEL CAJAL
SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE LA REUNION
Central	Naranja	Delfin Atencio Pedro Martínez Felipe Madrid Juan Rivas Félix A. Núñez Henry Morales Arturo Dimas Luis A. Mendieta Miguel A. Martinez David Amado Luis Flores Javier E. Soto Agustín Montoya Vicente Gómez Antonio Mariscal Clemente Chirú Francisco Soto	Presidente - Asociacion de Citricultores del Area de Coclé	Chiriquita Grande Mañanitas Caimito Toabre Sofré	04-10-95
	Sistema de Arroz Bajo Riego	Camilo Ramos	Asociación de Usuarios del Sistema de Riego	El Caño, Natá	22-09-95

RESUMEN DE PRODUCTORES CONSULTADOS POR PROYECTO
SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE REUNION
Central	Yuca	Ercilia Ríos	Coop. Manuel Salvador	Río de Jesús	22-0-95
		Máximo Díaz			
		Santiago Espinosa	Coop. Domingo Basterra	Ocú	22-09-95
		Abdiel Navarro			
		Arnulfo Montilla			
		Santiago Espinosa			
		Leonidas Acosta	Asent. Manitos Ocueños	Ocú	
		Gregorio Cornejo	Asoc. Pequeños y Medianos Productores		
		Abilio Arjona	Asent. Unión Campesina		
		José M. Arjona			
		María de J. López	Asent. El Potrero		
		Eugenio Pinto	Asent. Liberación Campesina		
		Ulpiano González	Independiente		
		Boris Villarreal			
		Delfín Ramos			
		Abdiel Gutiérrez		Ocú	
		Eric González	Banco Desarrollo Agropecuario		
		José Pérez			
		Luis Vega			
		Erasto Cedeño			
		Luis Marín	Ministerio Desarrollo Agropecuario		
		Ramón Navarro			

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE REVISIÓN
Central	Ñame	Ercilia Ríos Máximo Díaz Santiago Espinosa Abdiel Navarro Arnulfo Montilla Santiago Espinosa Leonidas Acosta Gregorio Cornejo Abilio Arjona José M. Arjona María de J. López Eugenio Pinto Ulprano González Boris Villarreal Delfín Ramos Abdiel Gutiérrez Eric González José Pérez Luis Vega Erasto Cedeño Luis Marín Ramón Navarro	Coop. Manuel Salvador Coop. Domingo Basterra Asent. Manitos Ocueños Asoc. Pequeños y Medianos Productores Asent. Unión Campesina Asent. El Potrero Asent. Liberación Campesina Independiente Banco Desarrollo Agropecuario Ministerio Desarrollo Agropecuario	Pio de Jesús Ocu Ocu Ocu	02-10-95 02-10-95

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE ELABORACION
Central	Océ	Ercilia Ríos Máximo Díaz Santiago Espinosa Abdiel Navarro Arnulfo Montilla Santiago Espinosa Leonidas Acosta Gregorio Cornejo Abilio Arjona José M. Arjona María de J. López Eugenio Pinto Ulpiano González Boris Villarreal Delfin Ramos Abdiel Gutiérrez Eric González José Pérez Luis Vega Erasto Cedeño Luis Marín Ramón Navarro	Coop. Manuel Salvador Coop. Domingo Basterre Asent. Maritos Ocueños Asoc. Pequeños y Medianos Productores Asent. Union Campesina Asent. El Potrero Asent. Liberación Campesina Independiente Banco Desarrollo Agropecuario Ministerio Desarrollo Agropecuario	Rio de Jesus Ocu Ocu Ocu Ocu	11-10-95 11-10-95
	Leche y Carne	Gabriel Conte Heraldo Carles Anibal Grimaldo Jaime Suárez Hermel Guardia Arnulfo Quirós Eulalio Pinzón Ramón Cedeño Carlos Bonilla Natividad Urriola Casimiro Vásquez Elias Madrid		Aguadulce Veraguas	
	Cria y Ceba	Virgilio Quiróz	Asent. Las Guabas	Penonome	11-10-95

SEGUN CENTRO DE

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE SELECCION
Azuero	Sandia	Juan Pablo Martínez Julio Barragán Benigno Pérez Florencio Pérez Julio Arguto Erasmó González Ana Tello Eliecer Vergara Mirna Vega Luis De León	UCAPE CAPSA APRRAS Coop. Unión Agrícola Coop Agromarina La Villa	Las Tablas	22-10-95
	Zapallo	Feliciano Flores Gabriel Marciaga Edilberto Hernández Milagros de Castillo Rolando Nieto Carlos Alvarez Roy Quintero Germán Flores Jeremías Cedeño Isabel Marciaga José Mendieta Maximino Mendoza Jeremías Rodríguez	Independientes	Pesé-El Ciruelo	04-10-95
	Tomate Industrial con Riego	Sefarín Nieto Pacífico Peralta José Ortega Adilia Ríos Adriano Mendieta Ramiro Barrios Adán Barahona Justino Vega Gregorio Rulloba Bolívar Vega Celerino Rivera Aguedo Góme Roque Alvarado Celerino Melgar Pedro Castillo Teófilo De León Elias Garrido	Productores de Tomate	Las Tablas Agua Buena	09-10-95 12-10-95

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTOS CONSULTADOS	GRUPOS CONSULTADOS		PRINCIPALES PROBLEMAS INVESTIGABLES
		INDEPENDIENTES	ORGANIZACIONES	
ORIENTAL	TOMATE DE MESA	x	x	- Variedades - Semilla - Distancia de siembra
	ARROZ DE SECANO FAVORECIDO	-	x	- Malezas, gramíneas perennes y arroz rojo - Hongos - Chinches del grano
	ÑAME	-	x	- Arreglos espaciales y desarrollo de siembra - Deficiencias nutricionales - Insectos
	PIÑA	x	x	- Chinche - Malezas - Escama blanca - Pudriciones modulares
	LECHE Y CARNE	x	x	- Nutrición en pastos y suplementación - Manejo de Hato - Genético

CUERPO DIRECTIVO

**Jorge L. Jonas, Ph. D., Edafología
Director General**

**Eugenio Lee Chen, M.S., Riego y Drenaje
Subdirector General**

**Santander Jaramillo, M.S., Edafología
Director de Investigación Agrícola**

**Manuel De Gracia Ph.D., Nutrición Animal
Director de Investigación Pecuaria**

**Franklin Becerra B., M.S., Economía Agrícola
Director de Planificación**

**Rolando Sánchez Díez, Lic., Agronomía
Director de Prueba y Transferencia**

**José A. Yau, M.S., Prod., de Semilla
Director de Semilla**

**Oralia de Valdés, Lic., Economía
Directora de Administración y
Finanzas**

**Ladislao, Guerra, M.S., Extensión
Director Región Occidental**

**José A. Aguilar, M.S., Protección Vegetal
Director Región Central**

**Marco A. Navarro, M.S., Protección de Cultivos
Director Región Oriental**

**Francisco Iturralde, Lic., Ing. Agrícola
Director Región Azuero**

**Jaime López, Lic., Agronomía
Asesor de la Dirección**

RESUMEN DE PRODUCCIONES CONSOLIDADAS 1977
SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE REUNION
	Tomate Industrial con Plego	Estebán Villarreal Rogelio Vasquez Isabel Escobar Domitilo Herrera Ramiro Domínguez Máximo García Eric Jaén Julio Bernal Julio Agurto Viterbo Espino Fernando Ramos Euribiades Melgar Camilo Díaz Elias Samuel Garrido Lito Sánchez Ramiro Cedeño Edwin Frias Teofilo De León Nilso García Alejandro Vargas Nicomedes Barrios Dídimo Lobo Horacio Castillero Jaime Molina Arnulfo Molina Carlos Morcillo Gabriel Villarreal Gustavo Saez Vicente Villarreal Amado Rodríguez Rodrigo Martínez Francisco Morales Antonio Molina Amado Rodríguez Mario Castillo Ricardo Franco Daniel Aparicio		Las Talas	

SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE REUNION
Azuero	Tomate Industrial con Piego	Horacio Pérez Chentín Oliva Lizandro Frias Erosteidy Acosta Cresencio Mendieta Eusebio Rodríguez Jaime Cedeño Alexis River Agusto Rodríguez Carlos Mendieta Pacífico Peralta	Productores de Tomate Nestlé Panamá, S. A Convenio MIDA-GTZ MIDA-Dirección Nacional Agrícola MIDA-Región 8, Las Tablas	Torón	
	Leche y Carne	Euclides Velásquez Luis Cárdenas Agustín Solís José González Jorge González Adelaida González Manuel Solís Rogelio Marino Edwin Velasco Manuel Domínguez Luis González Euribiades Castro Maximino Castroverde Erasmó Saavedra Olegario Chávez Francisco De Ago Amado Quintero Julio Cedeño	ANAGAN - Productores de Leche A y B	Los Santos Herrera	

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE LA REUNION
Oriental	Tomate de Mesa	Inocencio Martínez Daniel Martínez Vicente Gómez Gregorio Martínez Cirilo Núñez Liborio Martínez Damaris Graell Etanislao Núñez Virgilio Menchaca Carmen Rodríguez	Cooperativa de Horticultores	Cañita	16-9-95
	Mejoramiento Genético y variedades de arroz	Bolívar Suarez Luis A. Rigo Fermín Bayo Dídimo Ureña Robinson Trujillo Lorenzo Melgar Gaspar Riegos	Productores de Cañita Productores de Alto Bayano	Cañita Tortí	18-9-95 19-9-95
	Arroz de Secano Favorecido	Oriel Sánchez Jované Domínguez Miguel Vega Antonio Pérez Tomas González Ubaldo Domínguez	Productores de Alto Bayano Productores de Cañita	Tortí Cañita	29-9-95 29-9-95

SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE LA REUNION
Oriental	Maíz a Chuco	José Palomeque Jorge Castillo Eulalio Nuñez Eugenio Caballero Maximino Vásquez Basilio Castillo Ligia Castillo Feliciano Atencio Clemente Velásquez	Asociación de Prod del Darién	Metetí	30-9-95
	Ñame	José Palomeque Jorge Castillo Eulalio Nuñez Eugenio Caballero Maximino Vásquez Basilio Castillo Ligia Castillo Feliciano Atencio Clemente Velásquez	Asociación de Prod. del Darién	Metetí	30-9-95
	Piña	Agustín Díaz Jacinto Díaz Cuto Holmes Dimas Franco José Pérez Jacinto Sánchez Elías Castillo Félix Boy Pascual Caballero	Asociación de Prod. de Piña	Chorrera	6-10-95

SEGUN CENTRO DE INVESTIGACION

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTO	PRODUCTORES	EMPRESA Y/O ORGANIZACION	LOCALIDAD	FECHA DE LA REUNION
Oriental	Arroz de Secano Favorecido	Arrocera Tito Fito Dimas González Francia Ferrabone Agrop. Suira Nicolás Bayo Antolino Pérez Omar Ferrabone José Becerra David Córdoba Oreste Combe Emilio González María E. Rivera Rodrigo Castillo Christian Barahona Rosa Aguirre	Asociación de Arroceros	Chepo	5-10-95
	Leche y Carne	José Rodes Gerardino Ortega José N. González Enrique Córdoba Héctor Rodríguez Ceferino Espino Gumerindo Quintero David Benavides Armando Ruiz	ANAGAN	Chorrera	6-10-95
	Cría y Ceba	Eusibiades Cano Rodrigo Solís Ana Oro Dídimo González Rubén Hernández Santos Díaz Jeremías Pérez Juventino Jaén José Luis Díaz Etelvina Castillo	ANAGAN	Tanara	6-10-95

CUADRO RESUMEN DE CONSULTAS A PRODUCTORES - 1995

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTOS CONSULTADOS	GRUPOS CONSULTADOS		PRINCIPALES PROBLEMAS INVESTIGABLES
		INDEPENDIENTES	ORGANIZACIONES	
OCCIDENTAL	CESOLLA DE TIERRAS ALTAS	x	x	- Enfermedades, Insectos y Nematodos - Mejoramiento Genético - Manejo de Suelos y Fertilizantes
	PAPA	x	x	- Variedades tolerantes a enfermedades y plagas - Fertilización - Estudios de Comercialización
	ARROZ DE SECANO FAVORECIDO	x	x	- Variedades - Rhizoctonia - Fertilización - Abono Foliar
	POROTO CON LABRANZA DE CONSERVACION	x	x	- Herbicidas - Mosca Blanca - Variedades - Mustia hilachosa
	OTOE	x	-	- Nematodos - Enfermedades en las hojas - Desbalance nutricional
	PLATANO	x	x	- Densidades de siembra - Sigatoka Negra - Picudo negro - Manejo de agua
	CAFE DE ALTURA Y ORGANICO	x	-	- Enfermedades (Ojo de Gallo, Roya) - Insectos, Plagas y Nematodos - Manejo tejido productivo
	LECHE / CARNE	x	x	- Alimentación en la época seca - Pasturas mejoradas y asociaciones - Suplementación - Sanidad Animal (OCCEDIOS:3)
	CRIA / CEBA	x	x	- Pasturas mejoradas - Selección genéticas - Suplementación en la época seca

CUADRO RESUMEN DE CONSULTAS A PRODUCTORES - 1995

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTOS CONSULTADOS	GRUPOS CONSULTADOS		PRINCIPALES PROBLEMAS INVESTIGABLES
		INDEPENDIENTES	ORGANIZACIONES	
CENTRAL	NARANJA	-	x	- Perforados del fruto y barrenadores de tallo - Caída de frutos por antracnosis - Prácticas de poda
	ARROZ BAJO RIEGO	x	-	- Manejo y Control de malezas - Niveles y épocas de fertilización - Naturaleza de los suelos
	YUCA+ ÑAME+ OTOE	x	x	- Manejo y control del chinche subterráneo de la viruela de la yuca - Manejo y control de arrieras - Prácticas de conservación de suelo - Variedades - Virosis
	CRIA Y CEBA	x	x	- Enfermedades carenciales - Parto - Alimentación en seca

CENTRO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA	PROYECTOS CONSULTADOS	GRUPOS CONSULTADOS		PRINCIPALES PROBLEMAS INVESTIGABLES
		INDEPENDIENTES	ORGANIZACIONES	
AZUERO	MAIZ MECANIZADO	-	x	- Asocio y relevo: Rotación con Leguminosas - Hidrógeno y sustitución de la urea por fuentes orgánicas - Control de Sorguillo: Residuo de Plaguicidas
	ZAPALLO	-	x	- Líneas promisorias - Cultivares de exportación - Poda
	TOMATE INDUSTRIAL CON RIEGO	-	x	- Diferentes poblaciones - Reguladores de crecimiento - Estudio de tecnología
	MELON	x	x	- Fertilización vs poblaciones - Abonos físicos vs abonos químicos - Herbicidas
	SANDIA	x	-	- Virosis - Enfermedades - Nemátodos
	LECHE Y CARNE	x	x	- Establecimiento de pasto - Pasturas degradadas - Ecotipos de Brachiarias en pastoreo, etc.

TECNOLOGIAS LIBERADAS POR IDIAP	
CULTIVOS	VARIEDADES E HIBRIDOS
Arroz	Anayansi, Anabel, S-863, Llano 5, Anayansi N2, T4-70.
Maíz	Across 7728, Guarare 8128, Alanje-1, Caisán mejorado y la Máquina; los Híbridos P-8812, P-8916, P-8814.
Papa	IDIAP'92 e IDIAFRIT.
Poroto	Barriles, Primavera, Renacimiento, IDIAP R-2 e IDIAP C-1.
Tomate	Taiwan x 1-12, DINA RPs, IDIAP T-5, IDIAP T-6 e IDIAP T-7, por liberarse: 4A y Pera Grande.
Pimentón	Monagre, Cholo, Júbilo y L-149 (Próximo a liberarse).
Zapallo	Rico, Paca y el Híbrido Papa.
Yuca	Brasileña, Dayana
Pasto	Andropogon gayanus, Gualaca

Proceso de Cambio EN EL IDIAP



Inauguración del Seminario Taller "Formulación de Estrategias para el Cambio Institucional"

"Es importante coordinar acciones para la promoción de una conciencia de cambio, transformar las estructuras internas y mejorar la calidad de sus servicios", fue el consenso que se produjo al finalizar el Seminario-Taller donde se definieron las estrategias agropecuarias que llevara a cabo la institución

Los instructores del Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR), con sede en Holanda, Dr José De Souza Silva y la Dra Ana María Ruíz, plantearon que la capacitación técnica que brinda el ISNAR es una iniciativa que ha contribuido al fortalecimiento de la administración de la investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe

La estrecha colaboración existente entre el IDIAP y el ISNAR, ha creado un marco adecuado para ampliar los beneficios que ayuden al fortalecimiento de la generación y transferencia de agrotecnologías en Panamá, lo cual demuestra que

En esta Edición



La iniciativa de cambio institucional

Nuevo Subdirector del IDIAP



El Lic. Didio Carrizo tomó posesión como nuevo Subdirector del IDIAP, en un acto protocolar realizado en el despacho del Ministro de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ing. Carlos Souza-Lennox.

La ceremonia sirvió de marco para reafirmar los esfuerzos dirigidos a la formulación de estrategias que favorezcan la rápida modernización del sector agropecuario, con énfasis en la seguridad alimentaria y en la búsqueda de altos niveles de competitividad y sostenibilidad.

Del Marco Conceptual para el Cambio *

1 Cambio Institucional: "Promoción de alteraciones o transformaciones en mayor o menor grado en

- la estructura y procesos internos,
- los productos y servicios,

para responder a cambios en el entorno que representan nuevos problemas, demandas y desafíos "

2 Gestión del Cambio Institucional: "-Crear y compartir una visión, -Crear y mantener condiciones para desarrollar, implantar y perfeccionar el proceso de cambio; -Tomar decisiones políticas y estratégicas bajo un enfoque determinado, -Mantener el proceso en sintonía con la filosofía, propósitos y principios de la iniciativa de cambio, -Comprender y apoyar la institucionalización de los cambios propuestos"

3 Gestión Política del Cambio: "Mecanismo permanente de toma de decisiones políticas y estratégicas para impulsar el proceso de cambio, seleccionar estrategias alternativas para superar problemas críticos e introducir ajustes relevantes en el mismo."

* ISNAR, Gestión Estratégica del Cambio Institucionalización de un Sistema Integrado de PSyE Módulo 7

Principios Orientadores del cambio institucional

Participación: Compartir objetivos comunes y comprometerse con el logro de los mismos, esforzándose de manera personal para lograrlos

Implica Lograr que la mayor cantidad de funcionarios, clientes y usuarios del IDIAP, aporten ideas para formular el plan estratégico, trabajando en equipo y respetando los acuerdos

Descentralización: Compartir las responsabilidades, la toma de decisiones, las oportunidades de capacitación para valorar y potenciar las diferentes instancias y niveles operativos de la institución

Desconcentración Utilizar de manera óptima los recursos y talentos humanos, en base a prioridades institucionales, para atender la demanda agrotecnológica de los productores agropecuarios

Complementariedad: Unir esfuerzos, capacidades y fortalezas internas con otras instituciones y organizaciones nacionales e internacionales para alcanzar los objetivos institucionales

Negociación: Proceso de construcción del consenso con actores internos y externos para lograr los objetivos estratégicos

Implica Estar dispuesto a ceder y propiciar soluciones compartidas para cumplir los objetivos

Valorización del talento humano: Reconocer, incentivar, promover, motivar, potenciar y destacar las capacidades, habilidades destrezas de los funcionarios del IDIAP

Comunicación: Mantener informado todos los niveles de la institución y promover una transparente, fluida y honesta comunicación organizacional

B/.10,8 millones

PARA MODERNIZAR LA INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA



La Unidad de Coordinación Central del Programa de Modernización de los Servicios Agropecuarios, integrada por la Lic. Enelda de Gonzalez, el Dr. Rolando Armuelles, el Dr. Hirsnel Sucre y el consultor del BID, se reúnen con Directivos del IDIAP

Mejorar la rentabilidad, productividad, y la calidad de los rubros, así como facilitar la adaptación de los productores a un sistema de mercado más competitivo, son los objetivos del Programa de Modernización del Sector Agropecuario, el cual se desarrollará por un periodo de cinco años, indicó el Dr. Jorge Aued, Coordinador de la Unidad de Apoyo Técnico del Programa de Modernización en el IDIAP.

Este importante recurso financiero se destinará para lograr una mayor eficiencia en la producción de bienes tradicionales y nuevos productos, que presenten ventajas competitivas, disminuir las pérdidas por plagas y enfermedades, y cumplir con los estándares de los países importadores. Explicó, además, que el programa pretende facilitar la ampliación de los mercados, dar mayor seguridad a la propiedad rural, permitirá la readecuación institucional del MIDA y del IDIAP, y promoverá la activa participación del sector privado en su ejecución.

B/. 7,4 Para investigación en IDIAP

B/. 3,4 Apoyo a la investigación

El Programa de Modernización del Sector Agropecuario está estructurado en cuatro subprogramas: Generación y Transferencia de Tecnología, Sanidad Agropecuaria, Información de Mercados y Titulación de Tierras.

Los objetivos del Subprograma de Generación y Transferencia de Tecnología, están orientados a lograr una mayor diversificación de la producción, mejorar los rendimientos, la calidad de los rubros finales y disminuir sus costos unitarios, para garantizar la competitividad internacional, mediante tecnologías que aseguren la sostenibilidad ambiental.

El Coordinador de la Unidad de Apoyo Técnico, explicó que a su vez, el componente de Generación de Tecnología, tiene dos subcomponentes: el de Adecuación de la Investigación del IDIAP por 7,4 millones de balboas y de la Dirección Nacional de Acuicultura del MIDA (DINAC), y el subcomponente de Recursos de Apoyo a la Investigación por 3,4 millones de balboas.

sigue en la página # 11

En esta Edición

- B/. 10,8 millones para Modernizar la Investigación Agropecuaria
- Notas del Director
- Proyecto de Siembra de Plátano en Altas Densidades
- IDIAP se Integra a Equipo de Agroexportadores
- Taller para el Diseño del SIPSyE del IDIAP
- Mejoran Cultivos de Piña para la Exportación.

PRODUCTORES DE PAPA DE COSTA RICA VISITAN IDIAP.

Veinte productores de Costa Rica, visitaron el Subcentro de Investigación de IDIAP en Cerro Punta, con el propósito, de intercambiar conocimientos sobre la producción del cultivo de la papa, con los investigadores del IDIAP. Los visitantes recibieron una charla sobre el Manejo Integrado de Plagas en Papa, se les explicó los servicios de diagnóstico y análisis que se ofrecen a los productores panameños de Tierras Altas e hicieron un recorrido por el Laboratorio de Nematología.

Además, visitaron experimentos de papa y cebolla que estaban en progreso, según informó el Doctor Eric Candanedo Lay, encargado del Subcentro de Cerro Punta.

HORTICULTORES Y FUNCIONARIOS DE IDIAP SE REUNEN

Personal del IDIAP participó en una serie de reuniones con productores de hortalizas de Cerro Punta y Boquete, con la finalidad de producir un documento consensuado entre los productores y sus distintas asociaciones. Las reuniones fueron coordinadas por el Vice-Ministro de cartera, Ingeniero Manuel Miranda, y se conformaron cuatro comisiones de trabajo (Costos, normas de calidad, zonificación y encuesta agrosocioeconómica). Instituciones como el IMA y el INRENARE participaron en la reunión.

El documento final fue entregado al Señor Ministro, Ingeniero Carlos A. Sousa Lennox, el pasado 11 de junio, quien consideró que el mismo será de gran utilidad para los productores en el marco de la modernización del sector agropecuario.



PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA VISITA LOCAL DEL IDIAP EN OCÚ

El Excelentísimo Señor Presidente de la República, Doctor Ernesto Pérez Balladares, visitó el local de exhibiciones del IDIAP, durante una gira de trabajo en el Distrito de Ocú, provincia de Herrera. El Director General y el Sub-Director General del IDIAP, Ingeniero Omar Chavarria y el Licenciado Didio Carrizo, respectivamente, le explicaron al mandatario aspectos de la tecnología generada para el mejoramiento de cultivos con potencial de exportación.

SE REUNEN INVESTIGADORES EN BIOTECNOLOGÍA PECUARIA



El pasado 5 de junio en las oficinas del IDIAP, Nivel Central, se reunieron representantes de diversos grupos de investigación con el objetivo de analizar la posibilidad de integrar los esfuerzos en materia de investigación biotecnológica pecuaria y redactar un Plan Nacional de Investigación en Biotecnología Pecuaria.

Presentes en la reunión se encontraban representantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá, representada por el Ingeniero Rubén Guardia, el

Centro de Investigación en Criobiología de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad de Panamá por los Doctores Manuel Lasso, José Quintero, Ricardo Calcedo, Angel Santana, la Dirección Nacional de Sanidad Animal del MIDA por el Doctor Marcos George y por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá, el Doctor Manuel de Gracia, Director Nacional de Investigación Pecuaria, Ingeniero Raúl De León, M.V. José Torres, ambos investigadores y la Ingeniera Carmen Bieberach, Coordinadora de la Comisión Nacional de Biotecnología Agropecuaria.

PANAMA, SEDE DE LA XLIII REUNION ANUAL

**PROGRAMA COOPERATIVO
CENTROAMERICANO
PARA EL MEJORAMIENTO
DE CULTIVOS Y ANIMALES
(PCCMCA)**



El Comité Organizador del PCCMCA hizo un esfuerzo conjunto para lograr que el evento cumpliera con los objetivos propuestos. ¡Felicidades! El trabajo en equipo maximiza el esfuerzo individual.

En esta edición:

- Notas del Director
- Preparativos del PCCMCA
- Homenaje póstumo al Ingeniero Santander Jaramillo
- Cooperativo Técnica Internacional



Seminario de Actualización

La Dirección Nacional de Prueba y Transferencia de Tecnología del IDIAP, dió inicio conjuntamente con las Dirección Agrícola y Pecuaria a los Seminarios de actualización de especialistas del MIDA, bajo el enfoque de Manejo Integral de Cultivo y una metodología teórico práctica. En la foto momentos en que el grupo realizaba una gira por las parcelas del cultivo de tomate industrial en las instalaciones del Centro de Investigación de Azuero.



Seminario-Taller del BID

El Banco Interamericano de Desarrollo, realizó un Seminario-Taller sobre apertura comercial, política interna y competitividad agropecuaria, el cual fue inaugurado por el Ministro de Desarrollo Agropecuario, Ingeniero Carlos A. Sousa Lennox. En el mismo participaron productores y funcionarios del sector público agropecuario.

**Convivio
IDIAP'97**





COMITE ORGANIZADOR

Es tradicional en esta reunión que el Comité Organizador de la reunión del PCCMCA sea integrado de la siguiente manera:

Presidente Honorario	Ministro de Desarrollo Agropecuario Ing. Carlos Sousa Lennox
Vicepresidente	Viceministro de Des. Agropecuario Ing. Manuel Miranda
Presidente Ejecutivo	Director General del IDIAP Ing. Omar Chavarría De Gracia
Vice-Presidente Ejecutivo	Sub-Director General del IDIAP Ldo. Dido Carizo
Coordinador	Ing. Alfonso Alvarado O. Francisco (Paco) Bustavino (Asist.)
Secretarios	Dr. Manuel De Gracia Ing. Rolando Sánchez O. Ing. José Alberto Yau
Tesorero	Licda. Odila Jaramillo

17-21 marzo
PANAMA '97

PCCMCA

Annual

Reunión

XLIII





ZAMORANO, CATIE Y REDCA

Otorgan el Presente

Diploma

a: *Raquel Fuentes*

Por su participación en el Seminario Internacional
"El Papel de los Medios de Comunicación hacia
el Pequeño Agricultor", realizado en Zamorano,
Honduras, del 8 al 10 de diciembre de 1997.

Héctor Barletta
Coordinador

SEMINARIO INTERNACIONAL

EL PAPEL DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION HACIA EL PEQUEÑO AGRICULTOR EN LATINOAMERICA

8 AL 10 DE DICIEMBRE DE 1997
ZAMORANO, HONDURAS

PROGRAMA

Domingo 7 de diciembre

7 00-6 00 Llegada de los participantes

Lunes 8 de diciembre

AM

7 30 Inscripción

8 30 Inauguración

9 00 Conferencia

Ciencia y tecnología agropecuaria para el pequeño agricultor. Presente y Futuro. El Caso de Honduras.

Conferencistas Ing Alfonso Vásquez e Ing Orli Garcia (Dirección de Ciencia y Tecnología (DICTA) /Secretaría de Agricultura de Honduras)

10 00 Preguntas y respuestas

10 30 Receso

11 00 Presentaciones por países

El papel actual de la radio, la televisión y la prensa escrita hacia el pequeño agricultor en la región latinoamericana ¿Cómo estamos ahora al umbral del año 2000?

11 00 México

11 15 Guatemala

11 30 Belice

11 45 El Salvador

12 00 Almuerzo

PM

1 30 Honduras

1 45	Costa Rica
2 00	Panamá
2 15	Venezuela
2 30	Panel de discusión
3 00	Receso
3 30	Trabajo de grupos
Consolidación de un documento de diagnóstico sobre el papel de los medios de comunicación hacia el pequeño agricultor en la región	
5 00	Coctel de bienvenida
6 30	Cena
Martes 9 de diciembre	
AM	
7 30	Conferencia
Comunicación para el desarrollo rural en Latinoamérica. Los nuevos desafíos.	
<i>Conferencista Federico Salzmann, especialista en comunicación rural, Chile</i>	
8 30	Preguntas y respuestas
9 00	Conferencia
Las políticas de comunicación en apoyo al desarrollo.	
<i>Conferencista Lucia Lemos/ Jefa de Formación Profesional del Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación (CIESPAL) Quito, Ecuador</i>	
10 00	Preguntas y respuestas
10 30	Gira por el campus de Zamorano
12 00	Almuerzo
PM	
1 30	Conferencia
Importancia de la enseñanza de la comunicación agrícola/rural en América Latina.	
<i>Conferencista Milton Muñoz, especialista en Comunicación Agrícola/ Programa de Políticas Agrícolas de Honduras (PRODEPAH)</i>	
2 30	Preguntas y respuestas

3 00	Receso
3 30	Conferencia
Rol de la comunicación agrícola en la educación superior en los Estados Unidos <i>Conferencista Donald Poucher/ Director de Comunicación ' Universidad de la Florida, USA</i>	
4 30	Preguntas y respuestas
6 00	Cena
Miércoles 10 de diciembre	
AM	
7 30	Trabajo de grupos
Definición de un perfil de comunicador/periodista agrícola para América Latina	
9 00	Plenaria
9 30	Receso
10 00	Trabajo de grupos
• Qué nos hace falta para democratizar el conocimiento y poner la ciencia y la tecnología agrícola al alcance popular? • Estrategias y líneas de acción a nivel de país y de la región • Perfil de un proyecto regional de comunicación	
12 00	Almuerzo
1 30	Continuacion trabajo de grupos
3 30	Plenaria Presentación de los resultados de los grupos de trabajo
5 30	Clausura
6 30	Barbacoa
Jueves 11 de diciembre	
Retorno de los participantes a sus países	

CUADRO DE FOTOS

Nº	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	- Presentación de la Propuesta del Investigación de la Maestría Comunicación para el Desarrollo al Instituto de Investigación Agropecuaria por parte de la participante Prudencia Raquel de Delgado.	187
2	- Estudiantes de la Maestría en Comunicación para el Desarrollo participando en la presentación de la propuesta, con la asistencia del Director del IDIAP Jorge Jonás y altos funcionarios.	187
3	- El profesor Marcos Calderón expone las bondades de la investigación propuesta y el apoyo necesario que debe darse para su feliz culminación	187
4	- El Profesor Harry Iglesias, Director de la Maestría de Comunicación para el Desarrollo, presenta la propuesta de investigación, como enlace entre la Universidad de Panamá y el Instituto de Investigación Agropecuaria.	188
5	- Los investigadores y el Director de Transferencia de Tecnología participa de la propuesta	188
6	- El proceso de cambio institucional que incluye como primer paso, en el proceso de sensibilización a lo interno de la institución, por lo cual se hacen reuniones en Chiriquí y en todas las regiones del IDIAP En las fotos vemos al director como a sus funcionarios. - El Ministro de Desarrollo Agropecuario, el Dr Omar Cavaría recibe información del proceso de cambio institucional en 1997 - En otro momento el proceso de cambio institucional plantea la necesidad de utilizar la comunicación como un instrumento para el cambio de desarrollo de los países a través del proceso de comunicación alternativa.	188
7	- El experto internacional José de Sousa Silva, generador del cambio institucional en Brazil, dialogando con el grupo de gestión estratégica para el cambio internacional	189
8	- El IDIAP inició el proceso de cambio institucional, con una serie de acciones que señalamos a continuación Seminario Taller “Un Enfoque para la Modernización del Sector Agropecuario”, Santiago de Veraguas, noviembre de 1994	189
9	- Conversaciones formales con el ISNAR e inclusión del IDIAP como parte del proyecto ISNAR para América Latina y el Caribe, en el cual Panamá fue escogido como	190

	Caso Piloto del proyecto ISNAR para América Latina y el Caribe, en el cual Panamá fue escogido como Caso Piloto del Proyecto PsyE noviembre 1995, negociación del Convenio de Cooperación IDIAP, y la conformación del Grupo Estratégico para el cambio Institucional (GECI)	
10	- Participación de funcionarios del IDIAP en taller de evaluación del CATIE, participación del ISNAR en propuesta del Proyecto de Modernización del Sector Agropecuario	190
11	- “Plan de Acción para la Formulación del Plan Estratégico del IDIAP”, en el que hacen un planteamiento de la justificación del proceso de cambio como una necesidad de lograr la sostenibilidad institucional .	191
12	- Al formar parte del GECI, pudimos impulsar la comunicación para mantener informados a todos los niveles de la institución y promover una transparente, fluida y honesta comunicación organizacional. El plan de acción, también proponía actividades para el avance del proceso de cambio	191
13	- Se presentó ante el Doctor Jorge Jhonas, Director General en ese entonces, a un grupo representativo de directivos transferencistas y el Doctor Harry Iglesias, profesor de Maestría de Comunicación para el Desarrollo, orientador de esta investigación, un documento borrador que contenía el Diagnóstico para la planificación estratégica de la comunicación, el cual ha servido de base para algunas acciones de comunicación a lo interno del IDIAP	192
14	- En el medio Televisivo, se pautó espacio en el segmento, “Hablando en Buen Panameño”, del programa de variedades folklóricas, “Hecho en Panamá” Estas y otras acciones se convirtieron en las acciones de capacitación, promoción hacia los productores a través de los medios de comunicación	192

CUADRO DE FOTOS



Foto #1 Presentación de la Propuesta del Investigación de la Maestría Comunicación para el Desarrollo al Instituto de Investigación Agropecuaria por parte de la participante Prudencia Raquel de Delgado



Foto # 2. Estudiantes de la Maestría en Comunicación para el Desarrollo participando en la presentación de la propuesta, con la asistencia del Director del IDIAP Jorge Jonás y altos funcionarios "



Foto # 3.El profesor Marcos Calderón expone las bondades de la investigación propuesta y el apoyo necesario que debe darse para su feliz culminación



Foto # 4 El Profesor Harry Iglesias, Director de la Maestría de Comunicación para el Desarrollo, presenta la propuesta de investigación, como enlace entre la Universidad de Panamá y el Instituto de Investigación Agropecuaria



Foto # 5: Los investigadores y el Director de Transferencia de Tecnología participa de la propuesta.



Foto # 6 El proceso de cambio institucional que incluye como primer paso, en el proceso de sensibilización a lo interno de la institución, por lo cual se hacen reuniones en Chiriquí y en todas las regiones del IDIAP

En las fotos vemos al director como a sus funcionarios El Ministro de Desarrollo Agropecuario, el Dr Omar Cavaría recibe información del proceso de cambio institucional en 1997 En otro momento el proceso de cambio institucional plantea la necesidad de utilizar la comunicación como un instrumento para el cambio de desarrollo de los países a través del proceso de comunicación alternativa



Foto # 7 El experto internacional José de Sousa Silva, generador del cambio institucional en Brazil, dialogando con el grupo de gestión estratégica para el cambio internacional



Foto # 8 El IDIAP inició el proceso de cambio institucional, con una serie de acciones que señalamos a continuación Seminario Taller “Un Enfoque para la Modernización del Sector Agropecuario”, Santiago de Veraguas, noviembre de 1994



Foto # 9. Conversaciones formales con el ISNAR e inclusión del IDIAP como parte del proyecto ISNAR para América Latina y el Caribe, en el cual Panamá fue escogido como Caso Piloto del proyecto ISNAR para América Latina y el Caribe, en el cual Panamá fue escogido como Caso Piloto del Proyecto PsyE noviembre 1995; negociación del Convenio de Cooperación IDIAP; y la conformación del Grupo Estratégico para el cambio Institucional (GECl).



Foto # 10 Participación de funcionarios del IDIAP en taller de evaluación del CATIE, participación del ISNAR en propuesta del Proyecto de Modernización del Sector Agropecuario



Foto # 11: “Plan de Acción para la Formulación del Plan Estratégico del IDIAP”, en el que hacen un planteamiento de la justificación del proceso de cambio como una necesidad de lograr la sostenibilidad institucional .



Foto # 12: Al formar parte del GECI, pudimos impulsar la comunicación para mantener informados a todos los niveles de la institución y promover una transparente, fluida y honesta comunicación organizacional. El plan de acción, también proponía actividades para el avance del proceso de cambio.



Foto # 13 Se presentó ante el Doctor Jorge Jhonas, Director General en ese entonces, a un grupo representativo de directivos transferencistas y el Doctor Harry Iglesias, profesor de Maestría de Comunicación para el Desarrollo, orientador de esta investigación, un documento borrador que contenía el Diagnóstico para la planificación estratégica de la comunicación, el cual ha servido de base para algunas acciones de comunicación a lo interno del IDIAP.



Foto # 14 En el medio Televisivo, se pautó espacio en el segmento, "Hablando en Buen Panameño", del programa de variedades folklóricas, "Hecho en Panamá" Estas y otras acciones se convirtieron en las acciones de capacitación, promoción hacia los productores a través de los medios de comunicación



UNIVERSIDAD DE PANAMA

FACULTAD DE HUMANIDADES

Centro de Lenguas

**LA SUSCRITA DIRECTORA DEL CENTRO DE LENGUAS DE LA FACULTAD
DE HUMANIDADES**

CERTIFICA:

Que el día 30 DE MARZO 1996 el(la)

Lic. PRUDENCIA DE DELGADO Céd. 8-119-708

Estudiante de COMUNICACION PARA EL DESARROLLO

aprobó el examen de conocimiento de INGLES

aplicado por el profesor (a) AMARILIS A. MONTERO

Dado en la Ciudad Universitaria a los Quince días

del mes de Abril de mil novecientos noventa y Seis.

Nisla G. de Viggiano

Mgter. NISLA G. DE VIGGIANO
Directora del Centro de Lenguas



"1896 - CENTENARIO DE LA MUERTE DEL DR. JUSTO AROSEMENA - 1996"

CIUDAD UNIVERSITARIA OCTAVIO MENDEZ PEREIRA
ESTAFETA UNIVERSITARIA
PANAMA, REP. DE PANAMA

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POST GRADO
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Programa de Maestría en Comunicación Organizacional para el Desarrollo de la Facultad de Comunicación Social.

1. **Título del proyecto:**
Acciones de Comunicación Organizacional para el Desarrollo del Plan de Transferencia de Tecnología del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá.
2. **Código:** CD 660
Horarios: 6478
Profesor: 7399
3. **Nombre del Estudiante:** Prudencia Raquel de Delgado
Cédula: 8-119-708
Teléfonos: 232-8775
Celular: 677-4321
4. **Especialidad:** Maestría en Comunicación para el Desarrollo.
Duración: Seis Meses
5. **Fecha de Inicio:** Septiembre 1998
6. **Unidad Ejecutora del Proyecto de Maestría:** Facultad de Comunicación Social.
7. **Resumen Breve:**

El Instituto de Investigación Agropecuaria desde su creación tiene como propósito generar, adaptar, validar y transferir tecnología, con el fin de contribuir a mejorar los niveles productivos en los diversos rubros agrícolas y pecuarios. El intercambio de información agrotecnológica se produce a través de la Dirección Nacional de Pruebas y Transferencia de Tecnología la cual organiza procesos de capacitación hacia los extensionistas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

Sin embargo, en más de veinte años estas dos instituciones del sector agropecuario no han podido hacer sustanciales modificaciones en los sectores productivos agrícolas de Panamá. Pues, a pesar de generar y difundir nuevas tecnologías agrícolas y pecuarias, éstas, no son puestas en práctica por los productores, manteniéndose un significativo atraso

en el desarrollo de este sector. Por lo cual consideramos que estos actos de transferencia **adolecen** de algunos factores **que al** no ser tomados en cuenta han contribuido a los fracasos en materia de transferencia de tecnología.

El trabajo de investigación para aspirar al grado de maestría, que hemos denominado “Acciones de Comunicación Organizacional para el desarrollo del plan de transferencia de tecnología del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá”, pretende correlacionar la comunicación, la información y la capacitación, variables que hemos planteado en la hipótesis de la investigación, con el propósito de demostrar que los fracasos en materia de transferencia de tecnología, por parte del IDIAP, se deben a la no integración de estos factores en sus planes de capacitación.

Por lo tanto, el tema central de la investigación es demostrar que las acciones de capacitación, información y comunicación no pueden ir aisladas en el proceso de transferencia, y que por el contrario, se deben planificar en forma conjunta para que aporten a la solución del problema de reeducación tecnológica, en forma eficiente por parte del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá hacia los extensionistas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, que por mandato legal les debe transferir la tecnología generadas por sus investigadores.

Además, al analizar el Plan de Transferencia para los próximos cinco años, pudimos constatar que este plan no incluye el componente de comunicación, información como una sola estructura. Nuestra propuesta considera que el fracaso de la transferencia eficiente se debe a no atender estos componente en forma integrada.

Otro tema que abordamos es lo referente a los aspectos relacionados a las necesidades actuales del productor, que no han sido tomados en cuenta por el Plan de Acciones de Transferencia, donde sólo priva las necesidades de los extensionistas en materia de conocimiento técnicos y no incorpora factores relacionados con las demandas o necesidades de los productores, en lo relativo a mercados, financiamiento, costumbres **agrícolas** tradicionales, conocimientos indígenas y **campesino**, que han sido practicado por

siglos, pero que este momento no son lo suficientemente eficaces para afrontar el reto de la globalización de los mercados, donde los productores agrícolas de otros países más competitivos y con agriculturas más desarrolladas, desplazarían los productos de los agricultores nacionales, por ser más costosos que los importados lo cual afincaría el aumento de la pobreza y el sub-desarrollo en nuestro país.

8. Descripción del Proyecto:

A. Introducción.

Productos de los nuevos desafíos que enfrenta el sector agropecuario panameño, debido a las políticas de mercados globalizados, se hace necesario promover la eficiencia de la producción nacional, modernizando los entes responsables de la políticas agropecuarias.

Es por ello, que se inicia un proceso de modernización del sector, donde se responsabiliza al Instituto de Investigación Agropecuario de Panamá a generar y transferir agrotecnologías, sólidas, factibles, seguras y deseables por los productores. Debido a la necesidad de hacer más competitivo el sector agropecuario, el IDIAP, inicia un proceso para desarrollar acciones que den respuestas a las nuevas exigencias de los mercados y por ende de los productores. Sin embargo, es necesario iniciar que este instituto ha producido cientos de tecnologías, en sus veintiún años de existencia. No obstante, buena parte de la tecnología generada no es puesta en práctica por los productores, lo que ha provocado un atraso en el sector agrícola del país.

Para aportar a solucionar este problema, el IDIAP, inicia acciones concretas, como son la creación y fortalecimiento de la Dirección Nacional de Prueba y Transferencia de Tecnología, planificar la investigación a mediano plazo, en base a proyectos, e iniciar un proceso de cambio institucional, bajo el enfoque de la planificación estratégica, que le permite organizar en el largo plazo, los problemas investigables del sector.

La Dirección de Pruebas y transferencias de tecnología, centra sus esfuerzos en transferir el conocimiento generado, adaptado y validado a los extensionistas del Ministerio

de Desarrollo Agropecuario de Panamá, para que éstos sean los que difundan entre los productores las nuevas agrotecnologías.

Sin embargo, el proceso de transferencia, en el primer año de su inicio, no aparece tener el impacto entre los extensionistas, quienes consideran que no pueden incorporar y extender en forma rápida la información recibida. Por otra parte, los productores no están demandando las nuevas tecnologías, por su desconocimiento en el manejo y los posibles riesgos que podrían sufrir, de no tener éxito, al incorporar nuevos rubros o formas de manejo del sistema productivo.

Planteamiento del Problema.

La transferencia de la información generada por el investigador al extensionista del MIDA, presenta limitaciones porque las funciones de generar tecnologías y su extensión están separadas y delimitadas por normas legales, que le asignan la competencia de generar al IDIAP y la extensión al MIDA. Además, no existe un mecanismo que permita agilizar el flujo de información entre ambas organizaciones.

Por otra parte, la extensión presenta problemas conceptuales y metodológicos que reducen su eficiencia, como son los de enseñanza utilizados para adiestrar a los productores, pues en más de 20 años el MIDA no ha logrado tener gran éxito en hacer eficientes a los pequeños productores de este país, con el procedimiento establecido.

Otro aspecto que podemos señalar como problema, es la débil relación del Ministerio con las otras instituciones del sector, ya que no cuentan con un sistema organizado, que les permita planificar en conjunto acciones, o ejecutar y evaluar actividades de extensión de manera sistemática.

Los problemas de transferencia y adopción de tecnologías son mayores por la falta de relación estrecha entre los investigadores, los extensionistas y los productores, lo cual ha promovido la oferta de tecnologías sin tomar en consideración las reales necesidades de los productores. Por otra parte, la mayoría de los extensionistas no tienen pleno conocimiento de las tecnologías que sean probablemente compatibles con los conceptos de productividad, rentabilidad, equidad y sostenibilidad, para que el productor sea más competitivo.

Además, no están lo suficientemente entrenados en la utilización de metodología educativa y de extensión, particularmente en Andragogía, cuya metodología se utiliza para capacitar a los adultos.

Objetivos de la Investigación.

1. Demostrar que la transferencia de tecnología no es eficiente porque no es deseada por los productores, ya que no incluye sus reales necesidades.
2. Contribuir al éxito del Plan de Acción de Transferencia de Tecnología por el IDIAP para los extensionistas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Panamá.
3. Aumentar el grado de adopción de tecnologías o de rubros no tradicionales, por parte de los productores, incorporando el componente de comunicación.
4. Incorporar a las acciones de transferencia del IDIAP, elementos de comunicación e información en forma integrada a los de capacitación, para hacer más eficiente el proyecto.

Preguntas de la Investigación.

1. ¿Porqué no ha sido eficiente todo el proceso de transferencia y extensión, en más de 20 años en el sector agropecuario?
2. ¿Por qué el productor sigue cultivando rubros tradicionales, que no les son rentables, existiendo otros no tradicionales que le son más rentables?
3. ¿Por qué el productor nacional es ineficiente, a pesar de existir tecnologías apropiadas y disponibles?
4. Qué otros factores deben ser incorporados en los planes de acciones de transferencia del IDIAP, para hacerlos más eficaces entre los medianos y pequeños productores?

Antecedentes de la Investigación.

En nuestro país, el componente de comunicación es raramente incluido en las propuestas de desarrollo. Sin embargo, podemos señalar que el Plan de Desarrollo del Sur de Veraguas, por motivos muy especiales, como fue el rechazo de este proyecto por los

campesinos de Tonosí, incluyó varios componentes entre los cuales se encontraban el de comunicación. Es por ello, que encontramos muy pocos antecedentes en investigaciones, con características similares, en el campo agropecuario, que nos puedan servir de antecedentes en esta investigación.

Sin embargo, en el campo de la salud, conocemos de las propuestas planteadas en el documento. “ Por una política de Comunicación para la Promoción de la Salud en América Latina” el cual servirá de marco orientador de esta investigación.

Revisión de la Literatura.

1. Berrigan, C. 1981. La Comunicación Comunitaria. Francia. Ediciones UNESCO.
2. Bordenave, Juan Díaz. DE Carvalho Horacio Martins. 1978. Planificación y Comunicación. Ediciones CIESPAL. Quito, Ecuador.
3. CIESPAL. 1977 Comunicación social y desarrollo (Compendios de investigación de y sobre América Latina). Tomo I y II. Ecuador.
4. CIESPAL. 1977 Comunicación e integración. Seminario de la Fundación Friedrich Ebert y CEDAL. (Análisis de Problemas Fundamentales y Planteamiento para una Nuevo Enfoque de Acción. Ecuador.
5. Contreras B. Evaluación de comunicación, CIESPAL 1977 Quito, Ecuador.
6. Contreras Q. Carlos, (1979), Transferencia de tecnología a países en desarrollo. Editor: ILDIS. Caracas, Venezuela. pág. 262.
7. Ducker, P. (1995), Gerencia para el futuro, el Decenio de los '90 y más allá. Edición Norma 5ta. Reimpresión. Trad. J. Cárdenas N. Bogotá, Colombia, pág. 353.
8. O.N.U. FAO, Directrices sobre la comunicación para el desarrollo rural. 1995 Documento de trabajo. México.
9. Fondo de la Población de las Naciones Unidas (FNUAP) 1998. Documento. Estado de la población mundial. Nueva York.
10. Frances Berrigan, 1978 Manual sobre los medio de comunicación social en relación con la población y el desarrollo. UNESCO, Francia.
11. De Sousa Silvia, José (1994-1995) Capacitación en planificación seguimiento y evaluación para la administración de la investigación agropecuaria". Fascículos # 1, 2, 3 y 4. Quito: ISNAR.

12. Hamer, M.; Champy, J. (1994), Reingeniería; Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡ Casi todo esta errado ¡ 5ta reimpresión. Traducción J. Cárdenas N. Bogotá, Colombia, Edición Norma. Pág. 226.
13. Hernández Sampieri, Roberto y otros. 1998. Metodología de la investigación. Editorial McGraw Hill. México 501 pág.
14. IDIAP - FAO 1986. Evolución de la planificación y organización del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. Seminario de taller de administración de la investigación agropecuaria. Panamá.
15. Instituto de Estudios Nacionales. Panamá 1989. Ciencia y tecnología en el desarrollo de Panamá. Pág. 46.
16. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, 1994. Memoria '94. Imprenta IDIAP, Divisa, pág. 71.
17. Instituto de Transferencia de Tecnologías apropiadas, (1993), Manual de transferencia de tecnologías apropiadas, Editor ITACAB, Lima. pág.143. Instituto de Estudios Nacionales, (1989), Ciencia y tecnología en el desarrollo de Panamá, Panamá. pág. 46.
18. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. (1975) "Ley 51 del 28 de agosto de 1975"
19. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, (1996), Memoria.
20. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, (1994-1995), Memoria.
21. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, (1996), Plan operativo anual de transferencia de Tecnología.
22. ISNAR 1995. (*International Service for national Agricultural Reasearch*). Capacitación en planificación , Seguimiento y evaluación para la administración agropecuaria. Fascículos 1 al 7 Holanda.
23. Kaimowitz, David; Vartanian, Daniel, (1990), Nuevas estrategias en la transferencia de tecnología agropecuaria para el Istmo Centroamericano, Editor IICA, San José, Costa Rica, pág. 52.
24. Lerner Daniel y otros. 1972. La comunicación colectiva y el desarrollo cultural. CIESPAL Quito, Ecuador.
25. Lewis, Peter. 1995 Medios de Comunicación alternativos: La Conexión de lo mundial con lo local. Reino Unido. Ediciones UNESCO.

26. Manual de transferencias tecnológicas apropiadas, Editor ITACAB, Lima, 1993, Pág. 143
27. Ministerio de Desarrollo Agropecuario, (1973), Política de desarrollo agropecuario, documento preliminar. Comisión Política Agropecuaria Nacional.
28. Ministerio de Agricultura y Ganadería, (1971), Memoria
29. Ministerio de Planificación y Política Económica, (1996), Boletín económico-Panamá.
30. Moncada de la Fuente, J. (1995), Informe final de consultoría. programa de modernización de servicios agropecuarios; Subprograma I Generación y Transferencia de Tecnología, BID/IDIAP Panamá.
31. Murgas, Torraza Rolando, (1981), Las Nuevas instituciones nacionales. Revista Lotería, (art. Torrijos. Figura, Tiempo, Faenas). Volumen # 1. Lito Impresora Panamá, S.A.
32. O.N.U./ FAO 1995. La comunicación clave para el desarrollo humano. Informe sobre el desarrollo humano Roma.
33. Ordoñez, Andrade Marco.1977. La incomunicación social, Investigación de Campo, Seminario Internacional Sobre Marginalidad y movilidad Social. CIESPAL Quito, Ecuador.
34. OZAWA, Terutomo, (1974), La Transferencia de tecnología de Japón a los países en desarrollo, Secretaría de Relaciones Exteriores, México, pág. 123
35. Panamá, 1996 Panamá en cifras. Contraloría General de la República.
36. Robinson, E.J. (1985). Comunicación y relaciones públicas. Ed. Continental 10 reimp. Trad. A. Fernández A. ,México, pág. 666.
37. Rogers, Everett. 1989. La Comunicación Humana. México. Editorial Trillas.
38. Roos, Raymond, 1987. Persuasión, comunicación y relaciones interpersonales. México. Editorial Trillas.
39. Schramm Welbur. 1967. El papel de la información en el desarrollo nacional CIESPAL. Quito, Ecuador .
40. Ve Kemans, Roger; Giusti Jorge, Silvia, Ismael (1970). Marginalidad Promoción Popular e Integración Latinoamericana Buenos Aire. Edición Troquel.
41. Velásquez, Jorge T. (1987). Panamá ante su Evolución Económica. Panamá

42. Wionczek, Michael S., (1975), Política tecnológica y desarrollo socioeconómico, Secretaría de Relaciones Exteriores, México, pág. 293.
43. INIFAP. 1986. Transferencias de tecnologías para la producción de alimentos a los países en desarrollo. Editor Gernika, México, pág. 202.
44. UNESCO. (1994). Por una política de comunicación para la promoción de la salud en América Latina. Quito, Ecuador.

Importancia de la Investigación.

Proponemos en este trabajo una metodología orientada al estudio de grupos similares de productores para aplicar instrumentos metodológicos como el Focus groups, donde pequeños grupos son analizados e investigados con la intención de extrapolar la experiencia, si es positiva, a grupos mayores de población, en este caso sería a otros productores.

Enfocaremos nuestro estudio en los pequeños productores de tomate, en el área de los Santos, debido a la importancia de los rubros no tradicionales y de exportación.

También se ha tomado en cuenta que en esta región los grupos poblacionales son considerados como similares, por lo cual, se podría hacer estudios comparativos, luego de establecer acciones de comunicación, capacitación e información en forma integrada en unos, y en otros se aplicaría en forma fraccionada.

Consideramos que en esta investigación puede aportar a definir metodología más eficientes, para impulsar el desarrollo agropecuario en nuestro país.

Conveniencia del proyecto.

El Estado panameño, a partir de los próximos meses, implementará el Plan de Modernización del Sector Agropecuario, a cinco años, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por más de 48 millones de balboas, de los cuales se destinarían para generar agrotecnologías más de 7.4 millones. Está inversión es muy costosa para el Estado panameño, pero necesario por el atraso tecnológico de los productores.

Relevancia Social

La globalización de los mercados ha modificado sustancialmente los modelos económicos, las instituciones y las concepciones de desarrollo, por lo cual políticas como el proteccionismo de rubros no competitivos a través de altos aranceles, no pueden darse luego de nuestro país ingrese al mercado de libre comercio.

Por lo tanto, los productores que no son eficientes deberán tomar la alternativa de abandonar los campos y dedicarse a otros menesteres más rentables o utilizar agrotecnología que los hagan más eficientes y competitivos frente al mercado internacional.

Es posible, que una transferencia eficiente logre hacer más competitivo el sector productivo agrícola de nuestro país. Por lo cual capacitar, lejos de ser un coste para el Estado sería una “inversión inteligente”, pues los recursos dedicados a mejorar las capacidades de los seres humanos se recuperan en forma más eficiente, por la capacidad de multiplicación del recurso.

Implicaciones Prácticas

El plan de transferencia de Tecnología del IDIAP para próximos cinco años ya se ha iniciado y los extensionistas del MIDA ya se ha expresado sus preocupaciones por considerar el plan poco práctico por su gran volumen de contenidos. Los productores, por su parte, mantienen sus recelos y no hacen sustanciales cambios en sus sistemas productivos. Es por ello que proponemos la integración de factores que apoyen las acciones de transferencias.

Valor Teórico de la Investigación.

El tipo de investigación que realizaremos es un estudio correlacional, pues tiene el propósito de medir el grado de relación que existe entre las variables de la investigación: Comunicación, Información y capacitación en los programas de transferencia de tecnología, entre otras.

Citando a Hernández Sampieri, podemos agregar que “los estudios correlacionales miden las dos o más variables que se pretende ver si están relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación”.

En esta oportunidad correlacionamos la productividad de los grupos de productores de tomate, con el grado o la intensidad de la capacitación, la información y la comunicación recibida. Posteriormente analizaríamos si estos productores de tomate, que han sido sometidos a mayores acciones de capacitación, información y comunicación; son más productivos que los que no han estado expuestos a este proceso.

El valor de las investigaciones correlacionales radica en su valor explicativo parcial. En este caso, nos permitirá explicar parcialmente por qué los programas de transferencia de tecnología no han sido efectivos entre los pequeños productores de este país, y por qué los extensionistas no han tenido éxito en desarrollar el sector agropecuario.

Unidad Metodológica

Pretendemos despejar la hipótesis planteadas y las preguntas de la investigación de un diseño experimental del campo, porque es un estudio en una situación real; donde se utilizará a un grupo de productores en su ambiente natural, pero que serán sujetos a un proceso de capacitación e información y comunicación, por los experimentadores, mediante un proceso cuidadoso, para no contaminar a los sujetos de estudio.

B. Hipótesis de Trabajo:

1. Si hay adecuadas acciones de capacitación, comunicación e información hacia los beneficiarios, clientes y usuarios de las tecnologías adaptadas, creadas o validadas por el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, se podrá promover en forma rápida y eficiente la adopción de tecnologías que los hagan más competitivos.

Variables:

- Capacitación
- Información
- Comunicación

2. A mayor intensidad de acciones de capacitación, envío de información y técnicas de comunicación, aumentará la aceptación de nuevas agrotecnologías por parte de extensionistas del sector agropecuario.

Variables:

- Intensidad de la acción de capacitación
 - Adopción o aceptación de agrotecnologías.
3. La eficiencia en la transferencia de tecnología, por parte del sector gubernamental, hacia los pequeños y medianos productores se logrará si la transferencia es asociada a factores relacionados con necesidades inmediatas de los productores, que a la disponibilidad y posibilidad de ofrecerles tecnología que los hagan más eficientes.

Variables:

- Transferencia
 - Necesidades inmediatas de los productores
 - Demanda
4. La Demanda de tecnología, por parte de los productores, se limita solo a rubros tradicionales y algunos de exportación, por falta de información, capacitación y difusión de las nuevas oportunidades de los mercados.

Variables:

- Rubros tradicionales
- Información
- Capacitación
- Nuevos Mercados.

C. Cronograma de Actividades

- Octubre: Diseño del Instrumento de Recolección de Datos
- Noviembre 1998: Recolección de los datos de la investigación.
- Diciembre 1998: Compilación de Resultados
- Enero 1999: Edición de la Tesis
- Febrero 1999: Sustentación

9. Financiamiento

Para efectuar esta investigación se utilizarán recursos económicos propios, en los que complete a gastos de transcripción del documento y tiempo destinado a la investigación. El Instituto de Investigación Agropecuario de Panamá aportará algunos materiales y apoyo en la aplicación de encuestas.

10. Presupuesto

Aplicación de encuestas.....	B/. 150.00
(Tres balboas por entrevista)	
Materiales y Equipo:	
Computadora Epson 486, impresora, Monitor Super BGA.....	B/.2,000 00
Transporte.....	100.00
Materiales de Oficina.....	200.00
Imprevistos 10%.....	250.00
Edición Final.....	<u>300.00</u>
TOTAL.....	B/.3,000.00

11. FIRMA DEL ESTUDIANTE

Prudencia Raquel Fuentes de Delgado

Estudiante

Fecha

12. FIRMA DE LOS MIEMBROS DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

Director de Post Grado de la Vice- Rectoría de Investigación y
Post Grado de la Universidad de Panamá.

Director de Investigación y Post Grado de la
Facultad de Comunicación Social

Coordinador del programa de Maestría de la Facultad de Comunicación Social
Secretario de la Comisión Académica de la Maestría de Comunicación para el
Desarrollo.

Director de Departamento

Asesora.