

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Dirección de Investigación



Manual para la Actualización y Establecimiento
de Programas de Investigación

Buenvista, Saltillo, Coah., Octubre 2012

MC. Alfredo Sánchez López
Director de Investigación

Dr. Alfredo de la Rosa Loera
Subdirector de Programación y Evaluación

MC. Ricardo Cuellar Flores
Encargado del Área de Evaluación

MC. José Armando Nájera Castro
Subdirector de Operación de Proyectos

MC. Jorge David Flores Flores
Encargado del Área Control de Proyectos

MC. Hilda Cecilia Burciaga Dávila
Jefa del Departamento Validación

Dr. Armando Espinoza Banda
Subdirector de Investigación
Unidad Laguna

Dr. José Luis Puente Manríquez
Area de Programación, Operación y Evaluación Científica
Unidad Laguna

Ing. Enrique Leopoldo Hernández Torres
Enc. Area de Operación Programas y Proyectos de Investigación
Unidad Laguna

Formulación y Redacción:
Lic. Miguel A. Estrada Villarreal M.C.

CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACIÓN	4
INTRODUCCIÓN	5
I. EL MARCO DE REFERENCIA DE PROGRAMA (MRP)	7
A. Concepto	7
B. Definición	7
C. Esquema	8
II. PROGRAMA	14
A. Concepto	14
B. Objetivos	16
C. Estructura	17
D. Planteamiento	18
- Enfoque	19
- Nivel	20
- Dimensión	20
- Horizonte	20
- Escala	20
III. PRINCIPIOS DE FORMULACIÓN	21
-Principio de Operatividad	22
-Principio de Identidad	22
-Principio de Interdisciplinariedad	22
-Principio de Integridad	22
-Principio de Cientificidad	22
IV. ASPECTOS NORMATIVOS	22
V. ANTECEDENTES DEL MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	23
A. Antecedentes Históricos	23
B. Antecedentes Recientes	23
VI. LITERATURA RECOMENDADA	24
VII. OTROS DOCUMENTOS DE INTERÉS	25
APÉNDICE: Manual de estilo	26

PRESENTACIÓN

De conformidad con el oficio girado por el Dr. Eladio Cornejo Oviedo con fecha 2 de mayo de 2011, en el que se instruye a ésta Dirección para elaborar y actualizar el Marco de Referencia de la Investigación, y con base en el acuerdo del H. Consejo Universitario del 13 de junio de 1989 se ha iniciado el proceso de actualización del Marco de Referencia de la Investigación, a efecto de orientar las actividades de los Programas de esta función universitaria, con el propósito de encuadrarlas adecuadamente y dar certidumbre y pertinencia al Plan de Investigación de la Universidad.

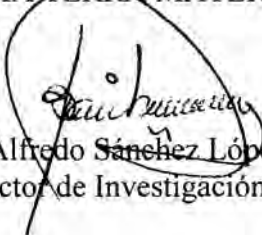
Como resultado de lo anterior se hace necesario, en el mismo orden de ideas, actualizar y elaborar otros documentos y manuales a fin de facilitar el trabajo de los investigadores agrupados en torno a un Programa para la elaboración del Marco de Referencia del Programa correspondiente ya que la conjunción de los marcos de referencia de los programas constituyen la parte medular del marco de referencia de la investigación institucional.

Entre los documentos que deben actualizarse, se encuentra este Manual para el Establecimiento y Actualización de los Programas de Investigación de la UAAAN que tiene la finalidad de orientar las actividades de los integrantes de los grupos de programa, con el fin de que los materiales generados en el trabajo interdisciplinario, tengan una estructura similar y reúnan los mismos requisitos de afinidad, compatibilidad, y comparabilidad que permitan su evaluación y seguimiento y su posterior integración en niveles superiores de agregación, primordialmente para el caso del MRI Institucional.

Este documento tiene como antecedente el Manual para el Establecimiento de Programas de Investigación, publicado en 1989 por la Dirección de Investigación a través de la entonces Subdirección de Programación y Evaluación Científica, mismo que, en su momento, probó su idoneidad durante el proceso de establecimiento de los programas de investigación en esa época y facilitó su posterior integración en el Plan de Investigación Institucional que resultó del proceso de levantamiento del diagnóstico por áreas y la integración del diagnóstico general de los que se partió, originalmente, para el establecimiento del Marco de Referencia Institucional de la Investigación y ha estado bajo revisión continua desde entonces.

Este material, como se mencionaba entonces, sigue siendo superable y perfectible, por lo que de cualquier propuesta que pretenda su perfeccionamiento deberá dirigirse por escrito, debidamente acreditada, argumentada y fundamentada a la Subdirección de Programación y Evaluación de la Dirección de Investigación de la UAAAN.

ALMA TERRA MATER



MC. Alfredo Sánchez López
Director de Investigación

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de sus objetivos de investigación la UAAAN ha iniciado el proceso de actualización del Marco de Referencia de la Investigación que se integra a partir de los Marcos de Referencia de los Programas de Investigación.

Cumplida la primera etapa del proceso de actualización y formulación del Marco de Referencia de Investigación –recopilación de materiales– la Dirección de Investigación, después del análisis de la información recabada, ha considerado necesario actualizar y reelaborar algunos documentos, para guiar y unificar el proceso de formulación de los Marcos de Referencia de los Programas de Investigación.

Estos marcos de referencia de los programas integrarían, idealmente, o deberían tender a integrar, prácticamente, una visión panorámica tal que, a la manera de una retícula o matriz, cubra el universo de lo agrario, desde la perspectiva de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Esta visión debe integrarse por las contribuciones de y con la colaboración del personal académico adscrito a las diversas instancias universitarias involucradas en esta función sustantiva de la Universidad como son, además de los Programas de Investigación, los Departamentos Académicos y las Divisiones en las que estos se agrupan.

Los tiempos y las cosas cambian y hoy se tienen nuevos conceptos, estructuras, instancias y disposiciones que conforman una perspectiva diferente, uno de estos cambios es una nueva modalidad de agrupación del personal académico en las Instituciones de Educación Superior (IES); el Cuerpo Académico que, en las universidades públicas, son grupos de profesores-investigadores de tiempo completo que comparten una o más líneas de estudio, y cuyas metas y objetivos son la generación y aplicación de nuevos conocimientos a través de programas educativos para lograr una educación de alta calidad, constituyéndose así en el ideal de integración que vendría a sustituir, conceptualmente, al Grupo Interdisciplinario de Programa (GIP), sin que esto altere en lo más mínimo el concepto original de Programa de Investigación en la UAAAN, ya que un Cuerpo Académico de Programa (CAP) no es otra cosa que un grupo interdisciplinario de profesores-investigadores asociados a un programa de investigación.

Al aprobar, el H. Consejo Universitario, el Proyecto para el Mejoramiento de la Calidad de la Investigación, el día 21 de octubre de 1984, acordó que la investigación debería desarrollarse a través de programas institucionales, interdepartamentales e interdisciplinarios como unidades básicas para su planeación y ejecución, definidos por un cultivo en una región, por una especie, por un producto, o por un grupo o combinación de ellos, dando origen a una estructura operativa integrada en un Plan Institucional de Investigación que agrupa los diferentes programas establecidos que, a su vez, podrían desagregarse en subprogramas y estos, a su vez, se concretarían en Proyectos de Investigación.

El Plan Institucional de Investigación, y los programas que lo integran, constituyen el instrumento mediante el cual la UAAAN habrá de realizar sus actividades de investigación optimizando así la aplicación de recursos y evitando incurrir en inútiles y costosas duplicaciones.

Este manual tiene la finalidad de proporcionar a los miembros de los CAP los elementos

mínimos indispensables para la correcta formulación del Marco de Referencia de Programa (MRP), parte medular e indispensable del planteamiento de un programa, a partir del correspondiente diagnóstico, que es el punto de partida para identificar los parámetros del marco y plantear y fundamentar, de manera pertinente y actualizada, las acciones a emprender –proyectos– en un programa de investigación. Entre dichos elementos figuran un esquema sencillo y algunos principios básicos cuya puntual observancia habrá de facilitar el logro de los objetivos –generales y particulares– de esta importante función universitaria.

En el cuerpo de este documento se recogen las experiencias anteriores del proceso de reestructuración de la investigación y, en la parte final, referida a la implementación de los programas, se hace mención de algunos documentos de interés para quien desee profundizar en el conocimiento de las etapas iniciales de él. Además de lo anterior, en la página Web de la Dirección de Investigación de la UAAAN se encuentra a disposición de los interesados una serie de documentos, antecedentes del Marco de Referencia de la Investigación en la Universidad.

Entre estos documentos figura el documento más reciente, el Nuevo Ámbito Científico, Tecnológico y Humanístico de la UAAAN, que se encuentra en la página dedicada al evento en el que se generó, publicado en enero de 2010, cuyos contenidos deben ser tomados en cuenta para complementar una visión actualizada del punto de vista institucional respecto a la orientación futura de la función de Investigación. También se han incluido, en la página Web de la Dirección de Investigación (<http://www.uaaan.mx/DGA/>), algunos otros documentos y materiales que podrían ser de utilidad para los propósitos de la actualización de los MRP.

I. EL MARCO DE REFERENCIA DE PROGRAMA

La concepción actual, desde la función de investigación en la Universidad Autónoma Agraria exige que el análisis de la problemática en torno a un producto –especie, cultivo, o combinación de ellos– se haga de manera que integre, en una visión holística –institucional, interdisciplinaria y, por ende, interdepartamental– el conjunto de las diversas disciplinas que requiere el tratamiento integral de un problema, o de un conjunto de ellos, dando a cada uno de sus factores y componentes el peso específico que tienen en los fenómenos observados para que, a partir de ese análisis o diagnóstico, puedan identificarse con claridad los problemas de que adolece su proceso productivo, y puedan proponerse las acciones específicas que, en forma de proyectos de investigación, debidamente coordinados en un programa de investigación, deban emprenderse para la solución, o para la reducción de la magnitud de la problemática en estudio.

A. Concepto

El MRP es el instrumento fundamental, dinámico, perfectible en el tiempo, que tiene como objetivos esenciales identificar los factores técnicos, económicos, políticos, sociales y de otra índole que limitan el mejoramiento de las condiciones de explotación y aprovechamiento de los recursos al alcance de los grupos humanos asociados en torno a una actividad productiva o a un grupo de éstas, sea una especie, un cultivo o un producto, y, en los términos anteriores, servirá como justificación y encuadre para el planteamiento de abordaje y estudio de los problemas detectados, es decir para fundamentar la propuesta de un programa institucional de investigación, o para actualizar su pertinencia.

B. Definición

Un marco de referencia (MR) es, en términos generales, un conjunto definido de límites, de carácter operativo, que delimitan un universo de discurso (de trabajo). Estos límites son función de un enfoque específico de una temática desde una perspectiva dada, desde una visión del mundo. Es un sistema de parámetros (límites) positivos y autoimpuestos, cuyos objetivos fundamentales, encuadrar, normar, y fundamentar acciones, operaciones, decisiones, optimizando la planeación, ejecución y control de una organización, de sus funciones y de sus dependencias.

Los supuestos básicos del MRI son de carácter operativo más que discursivo, y están fundamentados en la filosofía de la Institución, en su misión, en su visión y en su punto de vista. Estos supuestos deben ser lógicos, operativos y deben establecerse por escrito en forma breve, sencilla, precisa y concisa.

El MRI tiene su propia justificación interna en la normatividad institucional y también puede estar justificado en la interacción de la Institución con organismos y dependencias con las que interactúa o de las que depende y queda precisado, además de los límites, elementos o parámetros que se mencionan arriba, por la normatividad aplicable a la función, y a los programas institucionales en general y a los de investigación en particular.

Otro de los propósitos del MRP, no menos importante que los anteriores, es el de servir como

instrumento de concientización y sensibilización de los miembros de los CAP respecto a cuestiones tales como la importancia de que el trabajo interdisciplinario se realice conforme a un esquema común, la urgencia inaplazable de que la investigación institucional se plantee y ejecute a partir de necesidades reales, tal como las sienten y jerarquizan quienes las padecen. Todo esto permitirá integrar, posteriormente, con prontitud y menor esfuerzo, el Marco de Referencia de la Investigación Institucional (MRI). De aquí la importancia de que se respete el esquema mínimo que se propone a continuación, sin que esto quiera decir que el MRI tenga que limitarse a él ya que como se verá, se ha incluido un capítulo VII en el que el CAP podrá complementar el esquema general con los contenidos que considere necesarios para perfeccionar su propio marco.

C. Esquema

Con la finalidad de que facilitar el cumplimiento de los requerimientos mínimos de comparabilidad y compatibilidad de la información que aporten los MRP para efectos de su integración y evaluación en los niveles e instancias correspondientes, el documento del marco deberá ajustarse al esquema que a continuación se anota aunque su desglose, y el desarrollo, extensión, y tratamiento de sus contenidos, quedan al criterio del CAP que lo formule, siempre y cuando se respeten los lineamientos mínimos aquí marcados. Cabe aclarar que los apartados de este esquema tienen un carácter indicativo y no limitativo. Debe respetarse su estructura y cumplimentarse cada uno de los apartados, sin excepción, pero puede ampliarse o profundizarse todo lo que el CAP estime conveniente para la funcionalidad de su marco de referencia. Esto quiere decir que cada uno de los grandes apartados del esquema puede ser desarrollado profundizado, o desglosado con mayor detalle según lo considere necesario el CAP. Igualmente, y a partir del Capítulo VII, el análisis puede extenderse o ampliarse, como se señaló arriba.

Debe entenderse claramente que los marcos de los diferentes programas podrán tener necesidad de llegar, según sea el caso, a diferentes niveles de profundidad en función de la problemática de que traten y del nivel de profundidad a que se encuentre la información que, a juicio del CAP, permita establecer con claridad suficiente, a su juicio, los elementos necesarios para plantear una propuesta de acción, en un momento, dado sin perjuicio de ir profundizando en el futuro.

El MRP tiene como objetivo esencial identificar, y medir o ponderar, cuando así se requiera, los parámetros del Programa o conjunto de acciones a emprender que va a plantearse.

El esquema del Marco de Referencia del Programa (MRP) es el siguiente.

**Marco de Referencia del Programa de ...
(Cultivo/Producto/Objeto)**

Caracterización del área diagnosticada

I. Localización

II. Medio ambiente físico

- A. Climas
- B. Suelos
- C. Agua
- D. Flora
- E. Fauna

III. Aspectos económicos

- A. Producción
 - 1. Infraestructura
 - 2. Estructura
 - 3. Cuantificación
- B. Distribución del Producto
 - 1. Autoconsumo
 - 2. Comercialización
 - a. Mercados
 - b. Canales
 - 3. Problemas
 - 4. Relación Importación-Exportación (1985-1989)
- C. Financiamiento
 - 1. Origen de Fondos
 - 2. Destino de Fondos
- D. Industrialización
- E. Problemas del Cultivo (Producto, Especie, etc.) como Actividad Productiva
 - 1. Por Factores Ambientales
 - 2. Por Factores Socioeconómicos
 - 3. Por Factores Tecnológicos
 - 4. Por Otros Factores Específicos

IV. Aspectos sociales

- A. Estratificación de los Grupos Humanos Asociados al Cultivo (Especie, Producto, etc.)
- B. Caracterización de los Grupos Humanos Asociados al Cultivo (Especie, Producto, etc.)

V. Aspectos Políticos

- A. Organizaciones
- B. Instituciones y Dependencias

VI. Aspectos Técnicos

- A. Microrregiones en Explotación
- B. Tipificación del Producto (Especie, Cultivo)
 - 1. Características Generales

2. Valor de Uso
 3. Niveles de Consumo Global y Per cápita
 - a. Local
 - b. Regional
 - c. Nacional
 4. Importancia del Producto
- C. Prácticas de Manejo del Producto (Especie, Cultivo)
- D. Uso y Aplicación de Tecnología
1. Equipo y Maquinaria
 2. Asistencia Técnica a Productores
 3. Insumos Disponibles
 - a. Variedades Mejoradas (Razas, Especies)
 - b. Agroquímicos

VII. Otros

VIII. Literatura citada

Considerando que el esquema anterior podría no ser, a primera vista, lo suficientemente claro para todos, se ha creído necesario incluir, a continuación, una explicación breve de los contenidos esperados de los apartados más significativos del esquema.

El levantamiento del MRP es una labor que debe desarrollarse bajo responsabilidad directa del Coordinador del Programa, y con la responsabilidad compartida de cada uno de los miembros del CAP. La supervisión de la Dirección de Investigación y sus dependencias es un factor determinante para el mejor cumplimiento de los objetivos generales y específicos que se persiguen. La participación de cada uno de los miembros del grupo en el proceso, está regulada por CAP mismo, en función de los requerimientos de la problemática a tratar.

Debe hacerse especial hincapié en la importancia de que el trabajo del levantamiento e integración de la información es una labor de grupo y no el resultado del esfuerzo de unos cuantos ya que sólo una perspectiva verdaderamente interdisciplinaria puede permitir un planteamiento verdaderamente objetivo de los problemas a resolver.

El no tomar debidamente en cuenta el contenido de alguno de los aspectos que antes se desglosa puede traer como consecuencia un diagnóstico y, por lo tanto, un MRP deficiente, falta de objetividad, y puede llegar a convertirse en un obstáculo serio para un acertado planteamiento del abordaje de la problemática detectada, pues la omisión haría que se dejaran de cumplir satisfactoriamente los requisitos de interdisciplinariedad, y con ello de interdepartamentalidad que, según el acuerdo del H. Consejo Universitario, deben tener los programas institucionales de investigación.

Apartado: Caracterización del Área Diagnosticada

Este apartado no se considera una parte del Marco en sí, sino un resumen o introducción a éste y, por lo tanto, sólo podrá redactarse una vez que se haya concluido la formulación del MRP.

En este apartado se hará referencia a los alcances y limitaciones del diagnóstico del MRP, al ámbito técnico-científico que cubre, a las principales interacciones entre los elementos que lo componen (técnicos, económicos, políticos y sociales) y, en términos amplios, a los rasgos más característicos de la problemática detectada. Es una especie de introducción general a la problemática sobre la que se diagnostica y resume, en forma breve y concisa, la información de los apartados subsiguientes para brindar una panorámica del área diagnosticada y de su problemática.

Apartado I. Localización

Se refiere al área geográfica que cubre el MRP e incluye un tratamiento amplio de la escala y dimensión en que se plantea su levantamiento.

No es tarea simple separar los diferentes aspectos de la actividad humana; las esferas que la integran dan lugar a una serie de interacciones que pueden ser identificadas –diagnosticadas– y abordadas, con un plan general de acción –programa de investigación– que proponga alternativas para optimizar esas interacciones en beneficio del hombre.

Apartado II: Medio Ambiente Físico

Es la descripción del entorno en el que se da un proceso en términos de un sistema cuyos elementos son el clima, el suelo, el agua, la flora y la fauna.

Apartado III. Aspectos Económicos

De fundamental importancia para el enfoque correcto del diagnóstico del MRP es el tratamiento que se le dé a este apartado ya que, de conformidad con lo acordado por el H. Consejo Universitario, debe partirse del concepto de la Unidad Económica de Producción (UEP), en los diferentes dominios que abarca el MRP, desde una perspectiva interdisciplinaria.

Cuatro son los aspectos económicos esenciales a considerar;

1. La producción de bienes y servicios requiere de una infraestructura mínima como caminos, carreteras, canales de riego, electrificación, comunicaciones y otro tipo de obras de carácter y uso general.

La cuantificación y análisis de la estructura de la producción son determinantes para el establecimiento de un programa de investigación y para definir las bases sobre las cuales éste deberá corregir los procesos existentes o plantear algunos nuevos. En especial el análisis que se haga de la forma –estructura– con que operan las UEP típicas en un nivel o dominio determinado será definitivo para extender las recomendaciones que deriven de los proyectos de investigación de un programa determinado.

Otro aspecto relevante que debe cubrirse en éste apartado es el análisis de las características y composición de los medios de producción y de la fuerza de trabajo.

2. El análisis de la forma en que se distribuye (consumo, comercialización) el producto es otro

aspecto esencial del enfoque del MRP pues por ese medio se pretende establecer, por niveles o dominios, que capacidad de producción y que productividad tienen las UEP que se analizan y si son o no capaces de generar un excedente que, vía comercialización, pueda significar una posibilidad de mejoramiento de las condiciones generales de vida de un grupo o asentamiento humano determinado.

En algunos casos la distribución del excedente producido llegará más allá de las fronteras nacionales y se convertirá en una eventual fuente de divisas o, en el caso de no existir, tendrá que recurrirse a la importación del producto para satisfacer la demanda interna. Esta información también es de interés.

La distribución de un producto determinado es el último eslabón de la cadena que une la UEP con el consumidor y posiblemente adolezca de algunos problemas que deben ser identificados para su análisis y eventual corrección.

3. Toda actividad productiva incurre en un costo determinado o, mejor expresado, en una serie de ellos, siquiera sea, en sus niveles más bajos de organización, en costos de oportunidad o alternativos. Conforme la UEP se va haciendo más compleja se ve en la necesidad de recurrir a fuentes externas de financiamiento que, de no ser oportuno, puede constituirse en un serio obstáculo para su avance y, por ende, para el desarrollo de una comunidad, y, en otra escala y nivel, para el mismo desarrollo regional y nacional.
4. La industrialización del producto es una alternativa a la exportación. Una y otra alternativas tienen sus ventajas y desventajas. El conocimiento del estado en que se halla este renglón de aprovechamiento es esencial para la evaluación de las recomendaciones que deberán emanar de los proyectos contenidos en un programa determinado.

– Problemas del Cultivo como Actividad Productiva

Este apartado es uno de los ejes fundamentales del MRP y, por lo tanto, merece una atención especial y un desarrollo lo suficientemente convincente de que se tiene una visión clara de la problemática que se va a abordar con el programa.

Desde el momento en que la institución ha optado por orientar sus programas de investigación hacia el terreno de lo práctico y aplicable, como es el caso de las UEP, es necesario operacionalizar este enfoque y, para ello, se requiere identificar, con claridad suficiente para su abordaje, los problemas que enfrenta un producto, un cultivo, o una especie, en tanto que actividad productiva consciente y deliberada en la que es posible influir.

Este capítulo parte de la caracterización general que se hizo en el desarrollo de los capítulos anteriores, los sintetiza e identifica, de manera concluyente, los factores que, de conformidad con la información analizada, determinan un problema o un grupo de ellos y propone, con un enfoque interdisciplinario, las bases necesarias para el abordaje de los problemas detectados como un conjunto de factores interdependientes, es decir como un sistema cuyos elementos integran la unidad productiva.

1. Los factores ambientales tienen una importancia definitiva, que debe ser considerada y analizada, en la problemática de las actividades productivas del campo pues

invariablemente se constituyen en limitantes que es necesario tomar en cuenta para cualquier alternativa de estudio que se plantee.

2. El ser humano, sus patrones y formas de asociación, sus usos y costumbres, sus instituciones, el nivel de desarrollo de sus comunidades, y otros factores asociados a los anteriores, determinan métodos y técnicas de trabajo, modalidades de explotación y aún gustos y preferencias que deben ser tomados en cuenta para fundamentar debidamente un planteamiento de investigación interdisciplinaria.
3. La extensión, intensidad y calidad de la tecnología aplicada en cada uno de los diferentes niveles de UEP, y que puede abarcar diferentes estadios en una gama que va de lo tradicional a lo moderno, determina, sin lugar a dudas, los niveles de productividad y eficiencia con que opera uno u otro tipo de unidades.
4. En éste apartado deberán consignarse y desarrollarse la exposición de aquellos factores que, a juicio del CAP, incidan en el cultivo o producto pero que no tengan cabida en ninguno de los apartados anteriores.

Apartado IV. Aspectos Sociales

En el enfoque que la UAAAN ha decidido dar a sus programas institucionales de investigación el hombre es algo más que un factor productivo y representa, en el proceso de producción, mucho más que el costo de un jornal ya que el hombre, es decir su bienestar, su comodidad, la calidad de su vida, es, desde ésta perspectiva, el fin último de cada una de sus propias acciones; de ahí la necesidad de conocer las características que adoptan los grupos asociados en torno a una actividad productiva determinada en los diferentes estratos o niveles en que ésta se manifiesta.

Apartado V. Aspectos Políticos

Aquí se trata no de mambretes partidarios, sino de la organización de los campesinos para la representación y defensa de sus intereses, así como su participación en otras estructuras con los mismos fines, sobre todo aquellas que de una forma u otra influyan en los procesos productivos del campo.

El hombre es, desde el momento en que comienza a dar cierta formalidad a sus agrupaciones, un ente político y como tal se agrupa en organizaciones típicas para la defensa de sus intereses comunes. Algunas de estas organizaciones han surgido a iniciativa del estado y otras más como una reacción de los propios campesinos a un estado de cosas dado. Algunas de ellas constituyen mambretes de partidos políticos, otras pretenden cierta independencia. Ni unas ni otras interesan a este efecto

El enfoque de este apartado debe limitarse a las formas en que el productor del campo se beneficia del conocimiento de los derechos y prerrogativas que derivan de su condición.

La influencia del estado, y del sistema en general, se manifiesta, además, en las acciones de las dependencias oficiales y en la presencia y actividades de otras instituciones, de naturaleza diversa, en el medio rural. El análisis de los resultados de éstas influencias y de ésta presencia

es de interés indudable para el mejor conocimiento de los problemas del campo y para la comprensión de su dinámica.

Apartado VI. Aspectos Técnicos

Un conocimiento, lo más sólido y profundo posible, de los aspectos técnicos de un producto determinado es fundamental ya que sólo a través de ellos puede influirse de manera sensible en un proceso de producción dado; los resultados que pueden lograrse al introducir una nueva variedad, una nueva raza, una nueva práctica o un método nuevo, pueden significar la diferencia entre una UEP a nivel de autoconsumo y una UEP con un excedente económico susceptible de ser comercializado y pueden, también, representar, al ser aplicadas y extendidas esas innovaciones, la posibilidad efectiva de elevar, efectivamente, la calidad de vida de determinados estratos socioculturales en una comunidad o en una región.

Los contenidos de éste apartado se plantean al CAP con un carácter exclusivamente indicativo y general. Dado que cada producto, especie o cultivo difiere de los demás, especialmente desde el punto de vista técnico y científico, es posible que, a juicio del CAP, sea necesaria la inclusión y análisis de otras cuestiones además de las aquí detalladas. Hay libertad para que el CAP incluya otros puntos, subordinados y como ampliación de los que aquí se solicitan y que deben cumplimentarse sin excepción.

Apartado VII. Otros

Este es un espacio destinado a complementar lo referente a los ***Aspectos Técnicos*** en el caso de que a juicio del Grupo de Trabajo o CAP considere que es necesario agregar algo más al esquema o que hay algo que, a su juicio debería incluirse dadas las particularidades de cada cultivo o producto.

Apartado VIII. Literatura Citada

En este apartado deberán enumerarse correctamente las fuentes de donde se obtuvo la información para el Marco de Referencia del Programa y que se deben citar en la forma acostumbrada para su pronta localización, recordando que cantidad no es sinónimo de calidad y respetando las siguientes reglas.

1. Sólo se mencionarán las fuentes que fueron puntualmente citadas en el contexto.
2. Las fuentes citadas deberán ser lo más actuales que sea posible (no deberán tener más de cinco años de antigüedad, exceptuado el caso de los censos de población en los que se tomará el inmediato anterior. o en los casos de análisis de tendencias).
3. No se admiten citas de “anónimos” ni de “comunicaciones personales”. Si los responsables de la formulación del documento validan la información de ese tipo de fuentes deberán asumirla como hechos de su conocimiento o experiencia profesional.
4. No se admiten citas de Wikipedia, todas las citas deberán tener su fuente original.
5. En el caso de citas de documentos electrónicos se evitará citar solamente el sitio Web

donde se encontró; deberá citarse expresamente el URL donde se encuentra efectivamente el documento.

II. PROGRAMA

A. Concepto

Para los efectos de la actualización o establecimiento de un Programa de Investigación en la UAAAN, el Programa de Investigación debe entenderse como una estructura operativa interdisciplinaria y, por lo tanto, interdepartamental, que pretende un análisis integral (desde la perspectiva de las diferentes disciplinas o departamentos que a él concurren), a partir de una visión institucional, tanto de los problemas, a abordar como de las acciones a realizar para la búsqueda de soluciones, o de alternativas de reducción de su magnitud que sean técnica, económica, y socialmente viables, y en cuyo planteamiento se incluyan los elementos necesarios para su seguimiento y evaluación.

Este binomio interdiscipliniedad-interdepartamentalidad hacen de los programas de investigación institucionales lo que se ha dado en llamar centro vacío o instituto virtual al que concurren las líneas de investigación de los distintos departamentos académicos.

No existe un modelo único, ideal y perfecto, de programa y su definición como una categoría pragmática específica de la UAAAN depende, básicamente, de circunstancias institucionales muy concretas como los propios objetivos y políticas institucionales, su estructura, sus normas, es decir depende de su encuadre o Marco de Referencia y, por ello, el planteamiento de un programa de investigación institucional debe contribuir a reforzar y a consolidar ese marco –puesto que forma parte de él– en un proceso de integración e interacción de las acciones universitarias por la vía de la integración de los programas institucionales en un Plan de Investigación con objetivos claramente definidos.

Pero debe entenderse claramente que los programas de investigación son institucionales, no de un campus u otro, no de un departamento, no de una división, sino institucionales e integrados por la concurrencia de las líneas de investigación de los Departamentos académicos de las diferentes Divisiones.

Una de las características distintivas más relevantes, de un programa de investigación tal como aquí se plantea, frente a otros niveles de estructura o de función en la UAAAN es, en primer término, la necesidad de la precisión en sus planteamientos y, en segundo, su alto grado de complejidad, pues su enfoque interdisciplinario –entiéndase interdepartamental– requiere de una eficaz y eficiente coordinación de las acciones –proyectos– a ejecutar.

Otras características relevantes del Programa de Investigación en la UAAAN son el hecho de que su horizonte es de mediano y, más frecuentemente, de largo plazo y el de que sus propósitos deben expresarse, clara e inequívocamente, con un sentido muy práctico de lo viable y lo posible como objetivos específicos, aunque éstos pueden, obviamente, irse ajustando en el tiempo.

Así concebido, un programa de investigación representa, desde un perspectiva ideal, un nivel de agregación, de un alto grado de complejidad, de actividades al que concurren diferentes

departamentos académicos con sus enfoques, sean estos, disciplinarios, multidisciplinarios, o interdisciplinarios, para cubrir, integralmente, los diversos aspectos de una realidad que, por las inherentes interacciones de su naturaleza, no pueden tratarse separadamente.

Un programa institucional, interdisciplinario e interdepartamental, de investigación representa, pues, una intersección de los ámbitos profesionales de varias ramas de la ciencia para cubrir, con su quehacer conjunto, una parte, relativamente amplia, de la temática general de la investigación institucional. La primera instancia de agregación de disciplinas, yendo de menor a mayor, la constituyen, para éste caso, los proyectos que, en la medida en que el problema a investigar lo requiera, deberán, desde su inicio, plantearse con un enfoque institucional e interdisciplinario; es decir interdepartamental. Esto es importante.

En un nivel subsiguiente al programa, en orden descendente, se encontrarían los subprogramas que son las instancias en que puede desagregarse, para fines prácticos, un programa de investigación. Esta desagregación puede hacerse a partir de diferentes criterios de los cuales el CAP deberá identificar el de mayor relevancia, el que permita una mayor operatividad, y un mejor encuadre de los proyectos a desarrollar, y una mejor cobertura de la problemática a abordar para evitar un cruzamiento de criterios que origine vacíos o repeticiones y traslapes. El criterio para el planteamiento de los subprogramas puede ser de índole diversa pero siempre única; su naturaleza y su elección dependen de las características del producto, cultivo, o especie de que se trate.

El subprograma se ajustaría, en términos generales, a los mismos requerimientos de un programa y su planteamiento se ceñiría a las mismas normas de calidad. Los objetivos generales de un programa deben especificarse un poco más en un subprograma,

Para el caso de los programas de investigación, y de los subprogramas, los objetivos se plantean a partir de aquellas acciones que, de aplicarse, podrían dar los resultados más inmediatos, es decir a partir de actividades eminentemente prácticas de generación de tecnologías, métodos, sistemas, procedimientos, etc. El elemento alrededor del cual se agrupan tales acciones y se enfocan los objetivos de un programa, y de sus subprogramas, es la UEP.

B. Objetivos

El correcto planteamiento de los objetivos, tanto de los del programa como de los del subprograma, es de fundamental importancia para definir la orientación de las acciones o proyectos que se espera emprender.

Debe entenderse por objetivos los fines o propósitos generales que persigue una unidad de acción, en este caso un programa de investigación.

Los objetivos se expresan, usualmente, en éstos casos, como cambios estructurales que se pretende lograr como resultado de las acciones que van a emprenderse, o como la introducción de nuevos componentes, sistemas o procedimientos para implantar, corregir o reforzar un proceso.

La experiencia institucional apunta hacia la necesidad de explicitar, con toda claridad, y dejando al margen toda duda, la manera en que deben expresarse esos propósitos o fines pues

representan el quehacer de investigación –una de sus funciones adjetivas estratégicas–, de ahí que sea necesario detenerse en éste, quizá más que en otros elementos del programa y del subprograma, para establecer normas de acuerdo a las cuales deberán formularse los objetivos.

Los propósitos fundamentales, de carácter general de los programas de investigación en la UAAAN pueden agruparse en dos grandes categorías; los internos u obvios, que son el coadyuvar a la formación de recursos humanos, apoyando la docencia para su mejor desempeño y superación, y el de contribuir a aumentar el conocimiento científico en un área o a resolver algún o algunos de sus problemas específicos. Los propósitos externos, inherentes a los programas de este tipo, son inducir cambios estructurales y funcionales en los sistemas productivos del sector silvoagropecuario nacional, a partir de la caracterización, jerarquización, coordinación y ejecución de acciones específicas para facilitar el aprovechamiento y la aplicación de los recursos disponibles en las unidades de producción de los habitantes y productores del campo con miras a incrementar su eficacia, su eficiencia y, por ende los beneficios que ofrecen.

De la definición clara e inequívoca de los objetivos del programa depende la correcta orientación y, consecuentemente, la ejecución eficiente y la aplicación racional de los recursos. Para el logro de lo anterior el planteamiento de los objetivos del programa deberá ajustarse a los lineamientos que se exponen a continuación.

Un objetivo es la expresión exacta de una intención en la que se describe, en términos cualitativos, un efecto que debe producirse al término de una serie de acciones que deben ejecutarse. Los miembros del CAP deben conocer y coincidir en cada uno de los objetivos del programa a efecto de que cada uno asuma plenamente el papel que, en el proceso de lograrlos, le corresponda.

En el documento del planteamiento o actualización del programa deben plasmarse sus objetivos de conformidad con las siguientes normas de carácter general.

- La redacción de un objetivo debe iniciarse con un verbo en infinitivo que exprese la intención o el efecto que se pretende producir; p. ej. *“Mejorar en un porcentaje determinado el rendimiento de...”* o *“Eleva el nivel de participación de los campesinos en las organizaciones de productores para ...”*
- El planteamiento debe redactarse en forma breve, precisa y concisa.
- En un objetivo sólo debe expresarse un resultado o efecto a la vez, como en el párrafo anterior y debe evitarse la palabrearía inútil y la profusión de verbos y adjetivos. Igualmente es recomendable evitar el uso irreflexivo de los gerundios.
- La expresión de los objetivos deberá responder a preguntas del tipo; qué, quién, cuando, como, donde, para que y porqué.
- Los objetivos deben expresarse en términos cualitativos y sólo incorporarán cantidades cuando sus valores sean relativos.
- Los objetivos deben ser realistas, accesibles y limitarse a los alcances y posibilidades reales del programa, o del subprograma en el marco de la institución, de su naturaleza y del Marco de Referencia de la propia Institución.

- Tanto la cantidad como la calidad de los objetivos planteados debe ser congruente con las posibilidades reales de alcanzarlos y esto es una responsabilidad que el CAP debe tener siempre presente durante la formulación del programa.

C. Estructura

El programa puede estructurarse, como se dijo arriba, en base a unidades menores, como subprogramas cuando se considere necesario, o proyectos que desglosen la problemática a abordar en áreas de actividad más concretas y más operativas. Ambas categorías deberán ajustarse, obviamente, al encuadre propuesto, de ahí la importancia capital del MRP.

El proyecto es la menor unidad de operación admisible en el proceso de investigación y, por lo tanto, al plantear un programa institucional de investigación se deberá mencionar, en términos amplios, el tipo de proyectos que integrarán el programa.

Los proyectos que constituyen un programa, lo explicitan, desglosan la cobertura que se pretende hacer de su problemática, y deben dar una idea clara y objetiva de sus contenidos.

El tipo de proyectos planteados en el marco de un programa estará definido por los parámetros o límites establecidos por el CAP, a partir de la información recopilada y sobre el que se habrán fincado las acciones concretas a realizar.

No se requiere, en este nivel, la presentación de proyectos específicos, sino sólo de su planteamiento o bosquejo a grandes rasgos –un esbozo puede decirse–. La presentación formal de los proyectos se hará por separado, en el tiempo y forma que, en su oportunidad, se señalen por la Dirección de Investigación a través de la dependencia correspondiente.

D. Planteamiento

Una vez que el grupo de trabajo ha levantado la información pertinente para precisar los parámetros que componen su marco, el programa, éste debe ser debidamente fundamentado en los términos que para ello se precisan en el Proyecto para el Mejoramiento de la Calidad de la Investigación en la UAAAN (1981), especialmente en su Capítulo IV, en el Marco de Referencia de la Investigación en la UAAAN (1984) y en éste manual. Otro documento de consulta, útil para este caso es la Síntesis del Marco de Referencia de la Investigación (1984).

El planteamiento de un programa de investigación institucional en la UAAAN, así como su ejecución y control, requieren amplios conocimientos de carácter técnico y deben fincarse de manera sólida y convincente en el MRP a efecto de que el plan de abordaje o tratamiento propuesto para la solución o reducción de la magnitud de los problemas del cultivo o producto elegido, esté en condiciones de generar alternativas susceptibles de ser no sólo técnica y económicamente viables, sin también aceptadas por los eventuales beneficiarios.

Al momento de proponer la actualización o el establecimiento de un programa ante la Dirección de Investigación, para la aprobación de sus proyectos, los CAP deben tener en consideración que estos son, a su vez, parte de un nivel superior de agregación que es el Plan Institucional de Investigación y que, por lo tanto, el ámbito de estudio, el esquema, el contenido y otros de sus elementos deben ser compatibles y susceptibles de ser comparados

entre sí (entre programas) para lo cual deberán ajustarse estrictamente al esquema propuesto en la página ocho y subsiguientes de este manual, pues el conjunto de los programas es equiparable a un sistema y sus elementos deben guardar armonía y correlación entre sí.

La actualización o el planteamiento del programa por parte del CAP, y su aceptación por la Dirección no implican el establecimiento de una infraestructura física si no es en los términos previstos en los documentos antes mencionados para garantizar una coordinación eficiente de los proyectos que lo integren. En el planteamiento del programa debe insistirse en algunas cuestiones de importancia.

- Las conclusiones obtenidas por el CAP a partir de la información de que disponen constituyen la justificación del programa, constituyen la base del MRP, y son responsabilidad del Coordinador del Programa y de cada uno de los miembros del grupo de trabajo.
- Todo programa deberá ser planteado en términos interdisciplinarios, con mención expresa de los departamentos y disciplinas que en él participarán, explicitando el marco conceptual y el enfoque con que se pretende garantizar que habrán de alcanzarse los objetivos del programa a través del logro de las metas de los proyectos que lo integren. Esto constituye la estructura operativa del programa y muestra las relaciones de interdisciplinariedad e interdepartamentalidad que estableció el Consejo Universitario como requisitos de los Programas de Investigación en la Universidad.
- Los factores causales que determinan la tendencia que han seguido en su desarrollo los problemas a abordar deben ser claramente identificados y planteados en un marco teórico-práctico homogéneo y armónico, y sus parámetros deben tener coherencia entre sí, ser pertinentes y realistas y evitar el antagonismo y la incompatibilidad entre ellos.

Las cuestiones arriba expuestas tienen su justificación en el hecho de que las acciones –o proyectos– comprendidos en el marco de un programa van dirigidas a encontrar soluciones técnica, económica, y socialmente viables, susceptibles de ser cuantificadas y medidas, directa o indirectamente, es decir evaluadas como alternativas de solución. Este planteamiento se concentra, específicamente, en el ámbito de la ciencia aplicada, sin que esto signifique que, obligadamente, deba abandonarse la investigación de algunos problemas de ciencia básica, pues esta deberá seguir realizándose, pero sólo en función de las necesidades y exigencias del cumplimiento de los objetivos del programa; es decir cuando la carencia de conocimientos, en determinado nivel o área de trabajo, signifique un obstáculo para lograr los propósitos que se persiguen.

Adicionalmente al detalle en el enfoque técnico-científico del programa, en su planteamiento deberán explicitarse claramente las categorías en que, por sus planteamientos, por sus alcances, y por sus expectativas éste incurre, con la finalidad de caracterizar más claramente sus alcances y de facilitar su evaluación, contribuir a la coherencia entre los proyectos que abarca, asegurar su compatibilidad, y contribuir a un manejo pertinente de la información de carácter general o específico que en sus acciones se genere.

Las categorías, que se listan en seguida, son de uso común, y compatibles entre sí; no se excluyen unas a otras sino que se complementan, aunque puede darse el caso de que alguna de

ellas predomine sobre otra de tal manera que sea suficiente la inclusión de la predominante.

– **Enfoque**

Es una categoría operativa; el programa puede ser:

- En atención al origen:
 - Institucional
 - Interinstitucional
- En atención al contenido:
 - Técnico
 - Científico
- En Atención al sector:
 - Económico
 - Político
 - Social
- En Atención a la composición del CAP:
 - Disciplinario
 - Multidisciplinario
 - Interdisciplinario

– **Nivel**

Es una categoría económica; el programa puede ser:

- de Rama
- Sectorial
- Global

– **Dimensión**

Es una categoría política; el programa puede ser:

- Municipal
- Estatal
- Nacional

– **Horizonte**

Es una categoría temporal; el programa puede ser:

- Mediano plazo
- Largo Plazo

- Corto plazo

– **Escala**

Es una categoría Geográfica; el programa puede ser:

- Local
- Regional
- Nacional

Los contenidos de un programa deben manifestarse expresamente, en cada caso, para establecer con claridad el enfoque del que se parte, su horizonte, el nivel y dimensión en el que se desarrollan sus acciones y la escala del impacto esperado, de tal forma que se pueda tener una rápida comprensión de su importancia y sus alcances. Asimismo deberá tenerse cuidado de aportar información suficiente para apoyar la importancia y el alcance que se le quiere, desde su planteamiento.

En el planteamiento de un programa institucional de investigación debe tenerse una especial atención en lo que se refiere a las acciones que pretenden emprenderse y que en el cuerpo del documento del programa corresponderá a los proyectos que deberían desarrollarse.

Aunque puede afirmarse, con el debido fundamento, que los elementos de juicio que dieron pie al planteamiento de los programas ya existentes, cabe esperar que la perspectiva de la propuesta original del esquema anterior, hecha de 1984 a la fecha, haya sido ya rebasada por el crecimiento y desarrollo de las actividades de investigación en algunos ámbitos, – aunque también cabría esperar la tendencia inversa—es posible que algunos de los componentes, de cualquiera de los programas planteados y en vigor, pueda desagregarse para formar un programa por sí mismo.

Igualmente cabe esperar que, a partir de entonces haya surgido, o surja en el futuro, la necesidad de implementar nuevos programas, diferentes a los establecidos; ésta posibilidad, al igual que la anterior, no tiene mayor limitación que la de que el planteamiento de esos programas se ajuste a los lineamientos para ello establecidos en los documentos antes mencionados que, después de la obligada evaluación, sea aprobado por la Dirección de Investigación.

Los Subprogramas deben plantearse debidamente, su estructura debe ir en armonía y correspondencia con la estructura del programa, debe mencionarse claramente su denominación, la caracterización de la línea, área, ámbito, etc. que cubre cada uno, sus contenidos, los objetivos específicos en cada caso, los proyectos que lo integran y otros información pertinentes para su evaluación en general y. en especial, para apreciar la bondad del ajuste de sus planteamientos con los del programa del que derivan.

Por lo que se refiere a los proyectos éstos deberán mencionarse, en forma puramente enunciativa, por sus títulos tentativos, correctamente enmarcados dentro de cada subprograma, para dar una idea general del tipo de acciones concretas a desarrollar aunque su formulación definitiva. Su denominación final, sus metas y contenidos específicas se definirán posteriormente.

El esquema de presentación de los programas consistirá, resumiendo lo anteriormente

expuesto, en síntesis, de las partes siguientes:

1. Una justificación que es la exposición de las razones, debidamente fundamentada y argumentada, con base en documentos que reúnan como mínimo los parámetros señalados en el apartado VIII. Bibliografía Consultada, de éste documento.
2. El fundamento y argumentación debidamente desarrollados y fundamentados en los términos que señala este manual y con información amplia, cumplida y bastante para justificar la existencia del programa sobre cuya área se levantó el diagnóstico.

III. PRINCIPIOS DE FORMULACIÓN

La visualización de los programas en su conjunto como un sistema no es casual sino que constituye la contraparte práctica y concreta de otro sistema que es la visión institucional de la problemática agraria.

El sistema de programas o Plan Institucional de Investigación tenderá, en lo ideal, a cubrir esa problemática, ese universo de lo agrario, con acciones prácticas -proyectos- científicamente orientados y dirigidos, dejando fuera el azar, las modas, y las intuiciones personales o de grupos para que puedan llevar a la institución a plantear soluciones viables.

Sólo un enfoque como el que se plantea la UAAAN puede lograr que la Institución alcance niveles más aceptables de eficacia y eficiencia.

En virtud de lo anterior el H. Consejo Universitario ha establecido que los programas de investigación institucional deberán, para comenzar, ajustarse a los siguientes principios para garantizar su armonía y buen funcionamiento y, con ello, la viabilidad de las acciones que se emprenden dentro del marco de referencia de cada uno de ellos.

– Principio de Operatividad

Se refiere al tratamiento totalizador de los aspectos prácticos de un problema -proyectos- o de una problemática -programas- y tiene como finalidad asegurar la orientación objetiva de las acciones de investigación hacia resultados tangibles.

– Principio de Identidad

Es decir que el planteamiento, la estructura del programa y su marco de referencia, deberán corresponder a los planteamientos, estructura y Marco de Referencia de la Investigación Institucional es decir a la visión que la UAAAN tiene de la problemática agraria y al papel que, según ella, en tanto que institución, ha de jugar en el proceso de transformación del campo.

– Principio de Interdisciplinariedad

Significa que los enfoques y planteamientos de los programas deben hacerse en forma conjunta e integrada por los especialistas de las diversas disciplinas que objetiva y necesariamente deban participar en ellos.

– Principio de Integridad

Este principio se refiere a que el sistema de programas, y las acciones que dentro de ellos se

empresan, deberá tender a cubrir, en forma íntegra, la problemática del agro.

– Principio de Cientificidad

Es bastante obvio que este principio, que indica racionalidad, sistematicidad y objetividad, habrá de ser el que garantice el cumplimiento de los principios anteriores. En la medida en que éste se respete estará garantizado el cumplimiento de los otros cuatro.

Cada uno de los principios arriba enunciados entra en equilibrio y armonía en el planteamiento y operación de los programas; unos son la contraparte de los otros.

IV. ASPECTOS NORMATIVOS

Como corresponde a todo proceso formal, la puesta en marcha del nuevo Plan Institucional de Investigación debe ajustarse a la normatividad universitaria existente al igual que los Programas y Proyectos de Investigación que lo integran.

Aquí solamente se dan las referencias mínimas indispensables, y de carácter interno a las que deben ajustarse los planteamientos de las instancias mencionadas.

- Ley Orgánica de la UAAAN en vigor.
- Estatuto Universitario en vigor.
- Reglamento de Investigación en vigor, aprobado por el H. Consejo Universitario el 12 de marzo de 2011.
- Las normas referentes a las funciones del Grupo Interdisciplinario de Programa –GIP– hoy CAP, las del Coordinador del Programa, las de los Jefes de Departamento Académico, las de los Coordinadores de División, y las de los investigadores, que se encuentran en el documento del Proyecto para el Mejoramiento de la Calidad de la Investigación en la UAAAN, aprobado por el H. Consejo Universitario en el mes de octubre de 1981.

Asimismo tendrán que acatarse las disposiciones que al respecto giren las autoridades universitarias.

V. ANTECEDENTES DEL MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UAAAN

Para quienes deseen obtener mayor información en lo que se refiere a las etapas iniciales del proceso de reestructuración de la investigación en la UAAAN o para profundizar en el conocimiento de la conceptualización, estructura y planteamientos de marco de referencia, programa, y proyecto de investigación se listan a continuación los principales antecedentes documentales.

De entre ellos resultará de utilidad tomar en cuenta los numerales 3, 6, 8, y 9 del listado del apartado siguiente.

A. Antecedentes Históricos

1. Anteproyecto de Organización y Operación de la Dirección de Investigación. UAAAN: 1976.
2. Anteproyecto de Reestructuración de la Función de Investigación en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. UAAAN. 1980.
3. Marco de Referencia de la Investigación en la Universidad Autónoma Agraria. Dirección de Investigación. UAAAN 1982.
4. Proyecto para el Mejoramiento de la Calidad de Investigación en la UAAAN. UAAAN. 1984
5. Síntesis del Marco de Referencia de la Investigación en la UAAAN. UAAAN.1984.
6. Marco de Referencia de la Investigación de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Dirección de Investigación, 1984. Tres Tomos. UAAAN. 1984
7. Marco de Referencia de la Investigación en la UAAAN. UAAAN. 1988.
8. Manual para el Establecimiento de Programas de Investigación. UAAAN. 1989.
9. Periódico Oficial UAAAN AÑO I Núm. 3 Junio. 1989.

B. Antecedentes Recientes

Entre los antecedentes más recientes del Marco de Referencia de la Investigación cabe citar dos de ellos:

1. Reglamento de Investigación en vigor, aprobado por el H. Consejo Universitario el 12 de marzo de 2011 (Periódico Oficial Núm. 8 de agosto de 2011).
2. Plan de Desarrollo Institucional 2007-2012. UAAAN. 2007.
(<http://www.uaaan.mx/transparencia/images/documentos/pdi.pdf>).

En este documento es de particular importancia el apartado de INVESTIGACIÓN (pág 27).

3. Nuevo Ámbito Científico Tecnológico y Humanístico de la UAAAN. UAAAN. 2010.

Por lo que se refiere a este documento, su lectura resulta de interés por la importancia que, en el Foro del mismo nombre que se realizó del 10 al 12 de septiembre de 2008 en el Auditorio "Eulalio Gutiérrez", en el Campus Buenavista de la UAAAN, se le dio a la nueva orientación de la función de Investigación en la Universidad.

Con la participación de más de 20 conferencistas que disertaron sobre una diversidad de temas en torno a los aspectos más relevantes del quehacer universitario de la Antonio Narro, y de acuerdo con el mandato contenido en el Plan de Desarrollo Institucional arriba citado, se marcan las directrices que habrán de tomarse en consideración al momento de definir los parámetros del nuevo ámbito institucional.

El documento cuenta con una página en el sitio Web de la Dirección General Académica de la Universidad (<http://www.uaaan.mx/DGA/>) en el que están disponibles los materiales

multimedia de los ponentes y sus ponencias, presentaciones y conferencias.

VI. LITERATURA RECOMENDADA

El planteamiento de un programa de investigación, su actualización, su integración al Plan de Investigación de una institución educativa es algo que abunda hoy en la literatura, ya que no es poca la experiencia generada en las instituciones de educación agrícola superior, centros e institutos de investigación, y dependencias del sector. Sin embargo esta abundante literatura tiene, casi invariablemente, un sesgo propio de la institución a la que se refiere y por eso se ha preferido conservar la línea institucional de la experiencia propia de la UAAAN y seguir desarrollándola con la participación de los aportes de los CAP.

Este manual –al igual que sus antecedentes– surgió de la necesidad institucional de satisfacer una inquietud muy concreta de la Comunidad Académica de la Antonio Narro para dar pertinencia a los proyectos de investigación que se venían desarrollando ya en la época en que era la Escuela Superior de Agricultura, antes de ser elevada al rango de Universidad Autónoma.

Así pues, desde el momento en que, en junio de 1976, aparece el documento Anteproyecto de Organización y Operación Provisional de la Dirección de Investigación, se comenzó a generar materiales originales, sí, fundamentados en la teoría de planeación, de programas y proyectos, pero sin mucha disponibilidad de referencias precisas sino a partir de lo general.

La teoría, los materiales que aquí se exponen y su filosofía, están inspirados en la literatura surgida después de la publicación del Manual de Proyectos de Desarrollo (ONU. México, D. F., 1958), y por el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Entre los libros arriba mencionados se pueden citar los siguientes.

1. Manual de Proyectos de Desarrollo. Naciones Unidas, México, D. F., 1958.
2. Introducción a la Ingeniería de Proyectos, Miguel Ángel Corzo, LIMUSA, México, 1972, 7ª. Reimpresión 1983.
3. Planificación y Programación de Investigaciones Agronómicas. I. Arnon, FAO, 1975.
4. Guía para la Presentación de Proyectos. ILPES, Siglo XXI, México, 6ª. 1978.
5. Proyectos de Desarrollo, Vol. 1, -Planificación, Implementación y Control, BID-EIAP-Fundación Getulio Vargas, LIMUSA, México, 1979, Reimpresión 1981.
6. Proyectos de Desarrollo Agrícola, Vol. 2, BID-EIAP-Fundación Getulio Vargas, LIMUSA, México, 1979, Reimpresión 1981.
7. Un Concepto de Planeación de Empresas, Russell L. Ackoff, LIMUSA-NORIEGA, 1985.
8. Análisis Económico de Proyectos Agrícolas, J. Price Gittinger, Instituto de Desarrollo Económico-Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Tecnos, Madrid, 1973,

4ª. Reimpresión 1978.

VII. OTROS DOCUMENTOS DE INTERÉS

Durante la primera parte del proceso de actualización del Marco de Referencia de la Investigación, iniciado a partir del mes de mayo del año anterior en que se inició la recopilación de materiales se han generado algunos documentos que resultan de interés y que se listan a continuación. Estos materiales se encuentran a disposición de los interesados en la página Web de la Dirección de Investigación.

- Proyecto OEA/CINVESTAV Políticas Alternativas para el Desarrollo Agropecuario Sustentable de la Comarca Lagunera. Informe Final 1993.
- Memorias de las Reuniones Nacionales de Investigación e Innovación 2012.
- Querétaro 2012; Preguntas y Respuestas

APÉNDICE: Manual de estilo

Para el efecto de poder integrar el Marco de Referencia de la Investigación de la UAAAN, en forma ágil y efectiva, es necesario, además del apego al esquema que se propone, el respeto a las normas editoriales siguientes:

1. El formato del documento será DOC, utilizando, de preferencia, el procesador Word de MS Office para Win XP, versiones 2007 en adelante; si se utiliza otro procesador, el formato del documento será RTF.
2. La página será tamaño carta, entrerrenglonado sencillo (sin pasar renglón), margen izquierdo de 3 cm, y superior, inferior, y derecho de 2.5 cm., pero agregando un espacio convencional (automático) de 6 puntos después de párrafo para separar los cuerpos de texto.
3. Tipografía Times New Roman, 12 pts.
4. Para todas las fórmulas y ecuaciones se utilizará el editor de ecuaciones del procesador de texto.
5. Las gráficas y fotografías podrán ir en color, en formato JPG, no mayores de 200, ni menores de 150 ppp.
6. Podrán utilizarse fotografías para ilustrar un dato o un proceso y sólo cuando sean indispensables. No hay lugar para fotos ornamentales.
7. Los cuadros sólo llevarán dos líneas horizontales y ninguna vertical. La primera de las horizontales separando la cabeza del cuerpo del cuadro y, la segunda, separando el cuerpo del cuadro de los resultados de las columnas si los hubiere. Los cuadros harán mención expresa de la fuente. Sin excepción.
8. Las columnas de los cuadros irán separadas por tabuladores. En el caso de columnas numéricas se utilizarán, invariablemente, los tabuladores del procesador. Se evitará, sin excepción, el uso de tablas con campos predeterminados.

