



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación

Subdirección de Programación y Evaluación



Manual para la Presentación, Evaluación y Seguimiento de Proyectos de Investigación en la UAAAN



Dra. Diana Jasso Cantú
Dr. Eduardo García Martínez
MC. Ricardo Cuellar Flores
MC. Luis Ángel Muñoz Romero

Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Julio de 2007

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	1
MARCO LEGAL	2
OBJETIVO	3
ALCANCES DEL DOCUMENTO	3
1. Convocatoria	3
2. Formato	4
3. Evaluación técnica	4
4. Evaluación de la productividad	4
5. Asignación de recursos	5
6. Seguimiento	5
7. Proyectos sin presupuesto	5
ANEXOS	
Anexo 1. Convocatoria (ejemplo)	6
Anexo 2. Formato para proyecto de investigación	8
Anexo 3. Formato para la evaluación técnica	23
Anexo 4. Cuerpo Colegiado para la evaluación técnica	25
Anexo 5. Formato para la evaluación de la productividad	27
Anexo 6. Formato para seguimiento <i>in situ</i>	29



INTRODUCCIÓN

La universidad Autónoma Agraria Antonio Narro acorde con sus objetivos estratégicos y buscando ampliar las fronteras del conocimiento, realiza investigación de vanguardia, orientada a asegurar la calidad, innovación y pertinencia de los proyectos de investigación demandados por la sociedad en general y rural en particular, a fin de lograr un desarrollo humano sustentable. En concordancia con las Políticas de Desarrollo Nacional y del Estado de Coahuila, la Universidad actualmente realiza un Programa de Innovación Científica y Tecnológica para el Desarrollo Rural en diversos temas, de donde se derivan líneas estratégicas, como lo es el mejoramiento genético de diversas especies vegetales en donde se ha logrado el Registro y Derechos de Obtentor en algunas de ellas.

Se trabaja además en la obtención de paquetes tecnológicos para incrementar la producción en cultivos básicos, hortalizas y frutales mediante tecnologías avanzadas en la generación y uso de reguladores de crecimiento, de nutrición, control de plagas y enfermedades, considerando técnicas para el uso eficiente del agua y también realizando investigación para una mayor vida en anaquel.

En los aspectos forestales, se cuenta con un grupo de especialistas que trabaja en el mejoramiento genético de las poblaciones forestales maderables, así como en la reforestación de las áreas degradadas, previniendo y controlando los incendios forestales.

Dada la vocación mayormente ganadera del estado de Coahuila, debido en parte a que es uno de los principales productores de leche del país, y además uno de los principales productores y exportadores de ganado de carne, sobresaliendo también como un estado de alta producción caprina por parte de productores del Sector Social. La Universidad realiza investigación en el área pecuaria en aspectos reproductivos, nutricionales, de salud, principalmente en las especies mencionadas anteriormente.

Siendo una política de la Universidad el Desarrollo Sustentable del Ambiente, se lleva a cabo investigación encaminada a la remediación de suelos contaminados, uso eficiente del agua, fertirriego e impacto ambiental.

En cuanto al desarrollo de implementos agrícolas, se investiga en aspectos de labranza mínima y en el desarrollo de nuevas tecnologías para innovar en equipos de prueba de eficiencia en Maquinaria Agrícola.



En el área de Tecnología de Alimentos, se realizan estudios de enzimología para la conservación de productos de consumo humano.

Un aspecto particularmente importante son los Estudios Socioeconómicos sobre productos agrícolas y pecuarios a fin de conocer las expectativas de comercialización por parte de los especialistas del tema.

MARCO LEGAL

La Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (Diario Oficial de la Federación de Abril de 2006), establece en su Capítulo I, Artículo 3, Fracciones: II. Realizar investigación en las áreas de su competencia, cuyos resultados favorezcan al desarrollo sustentable, tecnológico, social, económico y ecológico del país, atendiendo a las especificidades regionales; y III. Preservar, promover, investigar y acrecentar la cultura, la ciencia y la tecnología en general, y en forma particular, las que se relacionan directamente con su naturaleza y misión de servicio, dentro de un proceso de intercambio sistemático con la sociedad, para contribuir al desarrollo sustentable.

Así mismo, dicha Ley, establece en su Capítulo III, Artículo 6, Fracciones: IV. Formular planes y programas de docencia, investigación y desarrollo, conforme a los principios de libertad de cátedra y de investigación; IX. Establecer y fomentar las relaciones y convenios con Universidades o instituciones nacionales o extranjeras; X. Prestar asistencia técnica y servicio social a la comunidad en general, principalmente a la del medio rural, según sus planes académicos y cuando lo juzgue conveniente; y XI. Establecer las relaciones y los convenios para la ejecución de planes y programas con dependencias gubernamentales.

Además, en el Estatuto Universitario (Diario Oficial de la Federación de Abril de 2006), se establece en su Capítulo III, Artículo 62: La Estructura Académica está formada por un conjunto de entidades orgánicas que tienen la responsabilidad de conducir y operar las funciones sustantivas en la universidad, de manera que aseguren el cumplimiento integral de los objetivos de docencia, investigación, comunicación, desarrollo y vinculación. Para el ejercicio de sus funciones, la estructura académica cuenta entre otras entidades con la Dirección de Investigación.



La dirección de Investigación, es la responsable de planear, organizar, dirigir y evaluar las actividades de investigación; establecer y vigilar la aplicación de las políticas y estrategias de actualización y operación que aseguren el cumplimiento de los programas y proyectos de esta naturaleza y el mejoramiento de su calidad, en concordancia con los objetivos, estrategia y políticas generales de la institución. Para el cumplimiento de dichos fines, esta entidad cuenta entre otras, con la Subdirección de Programación y Evaluación (Capítulo III, Artículo 66 del Estatuto Universitario: Diario Oficial de la Federación de Abril de 2006).

La Subdirección de Programación y Evaluación, tiene como función general la de planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de investigación, diseñando y vigilando la aplicación de políticas y estrategias de actualización y operación tendientes al cumplimiento de los programas de investigación, y al mejoramiento de la calidad de los mismos (Manual General de Organización de Diciembre de 1995). Por ello, una de sus actividades principales, consiste en convocar a los Profesores Investigadores que realizan investigación a la presentación de proyectos y coordinar los procesos de evaluación, asignación de los recursos financieros a los mismos, y el seguimiento a los proyectos.

OBJETIVO

Considerando que la Investigación es una de las funciones sustantivas de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y teniendo como uno de sus objetivos fundamentales realizar investigación en las áreas de su competencia, cuyos resultados favorezcan el desarrollo sustentable, tecnológico, social, económico y ecológico del país (Art. 3, frac. II: Ley Orgánica), fomentando la formulación y ejecución de proyectos que permitan a la Universidad afrontar la problemática científica y tecnológica de su interés en el ámbito Regional, Estatal y Nacional (Artículo 3 del anteproyecto de Reglamento General de Investigación Científica y Tecnológica, turnado al H. Consejo Universitario para su sanción), a continuación se describe el proceso para la presentación, evaluación y seguimiento de dichos proyectos.

ALCANCES DEL DOCUMENTO

1. Convocatoria. Anualmente, a inicios del mes de Noviembre, la Dirección de Investigación, la Subdirección de Programación y Evaluación y la



Subdirección de Investigación de la Unidad Laguna, emiten la Convocatoria para proyectos de investigación institucionales (con apoyo económico total de la Universidad), para el siguiente año. **Anexo 1.**

En dicha convocatoria, se establece la fecha de vigencia de la misma, generalmente de 30 a 45 días, los tipos de investigación que se pueden apoyar, que profesores investigadores tienen derecho a someter proyectos, así como los criterios que se utilizarán para evaluar las propuestas y la productividad de los investigadores.

2. Formatos. Junto a la Convocatoria, se publican los formatos para la presentación de los proyectos. Éstos incluyen: carátula, concentrado de información, protocolo del proyecto, formato para su presentación, formato para la presentación del informe final (del año correspondiente), analíticos de objetivos y metas, capítulos 2000 y 3000, calendario de gasto corriente y calendario de actividades. El formato para la presentación de los proyectos está disponible en la Subdirección de Programación y Evaluación, en la Subdirección de Investigación de la Unidad Laguna y en la página WEB de la Universidad. **Anexo 2.**

Durante la vigencia de la Convocatoria, los proyectos se reciben en las oficinas de la Subdirección de Programación y Evaluación y en la Subdirección de Investigación de la Unidad Laguna, en horario normal.

Para la aprobación de los proyectos, se realizan dos evaluaciones, la evaluación técnica del proyecto y la evaluación de la productividad del investigador según se establece en la Convocatoria.

3. Evaluación técnica. El proceso de evaluación técnica se realiza durante la primera o segunda semana de labores del siguiente año, evaluando los proyectos con base a lo establecido en el formato respectivo. **Anexo 3.**

Para ello, se cuenta con un **Cuerpo Colegiado** de investigadores reconocidos de la Universidad, mayormente miembros del **SNI**, quienes de acuerdo a su especialidad evalúan de cinco a diez proyectos en una sola sesión. **Anexo 4.**

4. Evaluación de la productividad. La evaluación de la productividad del investigador se realiza en la Subdirección de Programación y Evaluación y en la Subdirección de Investigación de la Unidad Laguna, con base a criterios específicos como son: pertenencia al SNI, al SIE, artículos publicados,



asistencia a congresos, tecnologías desarrolladas, patentes, variedades vegetales, etc. **Anexo 5.**

5. Asignación de recursos. Para la asignación de los recursos económicos, se toma en cuenta la suma de las dos evaluaciones y mediante rangos, se forman grupos que reciben el mismo techo financiero. Hay que aclarar que solo se reciben y aprueban un máximo de dos proyectos por investigador y que los recursos asignados se les localizan en una sola clave presupuestal.

A los investigadores que sometieron proyectos para su evaluación, se les comunica mediante oficio, si se les aprobaron o no su (s) proyecto (s), cuales fueron y el monto asignado para operarlos, requiriéndole la modificación de los analíticos correspondientes, de los capítulos 2000 y 3000 y las Metas a alcanzar.

6. Seguimiento. El seguimiento *in situ* de los proyectos de investigación ya sea en campo, laboratorio, invernadero o de escritorio, se realiza a través del Área de Evaluación, mediante previa concertación de cita con el investigador responsable. Con los datos recabados en la visita de seguimiento se elabora reporte en formato específico. **Anexo 6.**

Con fundamento en sus funciones específicas, establecidas en el Manual General de Organización de 1995, el Área de Evaluación podrá proponer ante quien corresponda, medidas correctivas para proyectos de investigación cuya realización muestra atraso o desviaciones respecto a la metodología propuesta.

7. Proyectos sin presupuesto. Como apoyo para la titulación de alumnos de licenciatura, los profesores investigadores de la Universidad podrán registrar proyectos de investigación sin techo financiero, utilizando el mismo formato que para los proyectos institucionales. A estos proyectos se les asignará una clave especial y un número consecutivo de proyectos, según se reciban. Estos proyectos se podrán registrar durante todo el año, en días hábiles y no están sujetos a una Convocatoria.



ANEXO 1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN Y LA SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN U.L.

CONVOCA

A LOS PROFESORES INVESTIGADORES DE ESTA INSTITUCIÓN A PRESENTAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL AÑO 2007.

BASES

1. Serán evaluados proyectos de investigación básica, aplicada y tecnológica enfocados a la solución de problemas relevantes del sector silvoagropecuario y forestal y que preferentemente, aunque no necesariamente, contemplen la problemática plasmada en las convocatorias de Fondos Sectoriales y Mixtos.
2. Los proyectos deben ser presentados por profesores investigadores de tiempo completo, en activo y que tengan una línea de investigación registrada en la Subdirección de Programación y Evaluación y en la Subdirección de Investigación de la Unidad Laguna. Se recibirá como máximo dos proyectos por investigador.
3. Las solicitudes deberán apegarse estrictamente al formato que estará a su disposición a partir de la fecha de publicación de la presente en la Subdirección de Programación y Evaluación U.S. y en la Subdirección de Investigación U.L., así como en la página Web de la Dirección de Investigación <http://uaaan.mx> a partir del 08 de noviembre del presente.
4. Para que el proyecto pueda ser recibido para su evaluación deberá estar completo, ajustado al formato y contar con reporte final o de avances 2006, en forma separada del proyecto.
5. La evaluación de los proyectos se realizará por un comité designado y coordinado por la Subdirección de Programación y Evaluación y la Subdirección de Investigación de la Unidad Laguna.
6. Los criterios de evaluación de los proyectos de investigación serán los siguientes:
 - a. La calidad del mismo, en términos de antecedentes y descripción del problema, objetivos y metas, procedimiento experimental, productos esperados y literatura citada.
 - b. Pertinencia del proyecto en cuanto a su impacto en la solución de problemas reales y la formación de recursos humanos de postgrado y licenciatura.
 - c. Que demuestren la participación de fondos externos en efectivo o en especie, mediante carta compromiso firmada por productores, empresarios o instituciones del sector público o privado.
 - d. La productividad del investigador durante el año 2006 exclusivamente, en lo referente a artículos publicados, tesis presentadas como asesor principal, congresos como ponente, pertenencia al SNI, SIE, registro de variedades vegetales u otras formas de propiedad intelectual.
7. Esta convocatoria es única para proyectos de investigación a iniciar y continuar durante el año 2007, razón por la cual no se emitirá otra convocatoria para dicho año.
8. Los fondos concurrentes se otorgaran por única vez y por ningún motivo se podrá otorgar ampliación alguna durante el año 2007. La asignación de fondos concurrentes a proyectos aprobados la realizará la Subdirección de Programación y Evaluación U.S. y la Subdirección de Investigación U.L., tomando en cuenta la disponibilidad de recursos y el presupuesto solicitado. Por razones de índole presupuestal, solo se apoyara como máximo, dos proyectos por investigador.
9. Los proyectos especiales no aplican en los términos de esta Convocatoria, ya que estos reciben un aporte de fondos concurrentes de acuerdo a los términos plasmados en el proyecto de presupuesto 2007.
10. La recepción de proyectos será en la Subdirección de Programación y Evaluación y en la Subdirección de Investigación de la Unidad Laguna a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria y hasta el 18 de diciembre del año en curso.
11. Los criterios de evaluación, el formato y demás bases y requisitos están incluidas en la página Web.

Buenavista, Saltillo, Coahuila a 08 de noviembre del 2007.

A T E N T A M E N T E
“ALMA TERRA MATER”

Dra. Diana Jasso Cantú
Director de Investigación

Dr. Eduardo García Martínez
Subdirector de Programación y Eval.

MC. Jorge Iturbide Ramírez
Subdirector de investigación U.L.

Para información adicional dirigirse a:
Subdirección de Programación y Evaluación a la extensión 2366 s pveval@uaaan.mx
o al Área de Programación, Operación y Evaluación U.L. investigacionul@yahoo.com.mx



ANEXO 2



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Programa de Investigación _____ Clave _____

Línea de investigación _____

Antigüedad en la línea de investigación _____

Título del proyecto _____

Presupuesto solicitado: _____ Asignado: _____

Tipo de investigación: Básica _____ Aplicada _____ Tecnológica _____

El proyecto es: Nuevo: _____ Continuación: _____

El proyecto está vinculado? _____ Fondos concurrentes: _____

Cooperante(s) _____

Localidades: _____

Participantes:	Adscripción (Clave Depto.)	Hr/semana dedicado al proyecto	Firma
----------------	-------------------------------	--------------------------------------	-------

Responsable: _____

Colaborador: _____

Colaborador: _____

Colaborador: _____

Nivel de estudios No. Matrícula

Tesista: _____

Tesista: _____

Vo. Bo.

A realizar durante el año _____

Jefe del Departamento

Jefe de Programa de Investigación



INSTRUCTIVO

I. CONCENTRADO DE INFORMACIÓN

Llenar todos los datos de la hoja portada del proyecto como se indica:

PROGRAMA: Indicar el programa en el que se somete a evaluación el presente proyecto y al cual debe pertenecer el investigador.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Es parte de un Programa de Investigación que incluye una o varias disciplinas y una característica ecológica o equivalente que precisa el ámbito de trabajo. Ejemplo: dentro del Programa de Papa: una línea puede ser: nutrición vegetal en el cultivo de la Papa en suelos calcáreos.

ANTIGÜEDAD EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Se refiere al tiempo que tiene el investigador trabajando en esta línea de investigación.

TÍTULO DEL PROYECTO: Deberá ser un nombre corto, que refleje el problema a resolver y/o los resultados de mayor interés para los usuarios de la investigación.

PRESUPUESTO SOLICITADO: Es la cantidad de recursos económicos necesarios para la realización del proyecto: Incluir el desglose del presupuesto.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Esta puede ser:

Básica: Trabajo experimental o teórico realizado principalmente con el objeto de generar nuevos conocimientos sobre los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin prever ninguna aplicación práctica determinada o específica inmediata.

Aplicada: Investigación original realizada para adquirir nuevos conocimientos cuya finalidad y objetivo es práctico, determinado y específico.

Tecnológica: Actividad que genera conocimiento en respuesta a demandas sociales y económicas específicas, incorporando como insumos los resultados de la investigación científica, por lo que se define como el trabajo sistemático en el que se pueden utilizar los conocimientos objetivos de la investigación básica y/o aplicada o de experiencias prácticas, encaminada a producir nuevos materiales, productos y dispositivos, a establecer nuevos procesos, sistemas y servicios y a mejorar los ya existentes o establecidos.

Los proyectos podrán ser **nuevos** o de **continuación**.

- a. Los proyectos nuevos deberán de presentar un programa de actividades a realizar en un máximo de dos años, destacando las metas comprometidas por año.
- b. Los proyectos de continuación, deberán describir las metas obtenidas a la fecha, y programar las metas que se comprometen a obtener con la autorización del proyecto para el siguiente año.

Vinculación. Mencionar los nombres de las dependencias, instituciones, empresas o particulares de la región, comprometidos en la solución de un problema, que afecta a un sector de la sociedad y que aporta recursos al proyecto y se compromete a utilizar el producto de la investigación.

Fondos concurrentes. Se refiere al apoyo económico que procede de otra institución, dependencia o particular fuera de la Universidad. Pueden ser en efectivo o en especie (préstamo de terreno, preparación del mismo, préstamo de animales, maquinaria, productos químicos etc.) Detallar.

Cooperantes. Mencionar a personas o instituciones que aportan los fondos concurrentes en beneficio del desarrollo del proyecto.

Localidades. Indicar los lugares o sitios donde se establecerá y desarrollará el proyecto.



Colaboradores. Personas de la Universidad o fuera de ella, que participan en el desarrollo del proyecto. **Anexar por separado y debidamente firmado, la aportación que hará cada colaborador al proyecto.**

Tesistas. Mencionar los nombres de cada tesista que participe en el proyecto, indicando el nivel de estudios (licenciatura, maestría o doctorado y su número de matrícula).

II. PROTOCOLO DEL PROYECTO

Las siguientes líneas pretenden servir de guía en la elaboración de un proyecto de investigación, el cual, generalmente, contendrá: Antecedentes y descripción del problema, revisión de literatura, objetivos y metas, procedimiento experimental y literatura citada.

1.-Antecedentes y descripción del problema.

Esta tiene por objeto centrar al lector en el tema de estudio; deberá contemplar los siguientes aspectos:

- a) Definición del problema y su ubicación dentro de una problemática general.
- b) Justificación del estudio, i.c. ponderar sus beneficios económicos y sociales dentro del universo de referencia.
- c) Relación con otros estudios y/o antecedentes que lo originaron.
- d) Límites que fue necesario darle al trabajo, así como definir si el tipo de experiencia es exploratorio, crítico o de demostración.

1.1-Objetivos y metas:

- a) Objetivos, éstos deberán ser breves y sin ambigüedades, ya que darán origen a las hipótesis a probar o parámetros por estimar.
- b) Procedimiento que se usará para la consecución de cada uno de los objetivos (esto debe ser en forma general).

2.-Revisión de literatura.

Frecuentemente las investigaciones en agronomía se dedican al análisis de los factores de la producción (haciendo de la técnica de la producción el objeto central de la investigación) y pocas veces se plantean como tarea al encontrar la racionalidad que subyace en los fenómenos bajo estudio.

Una de las causas de esta conducta radica en la falta de rigor en el capítulo que denominamos **Revisión de Literatura**. En él, comúnmente se hace una relación de citas y poca reflexión sobre las escuelas del pensamiento, categorías y conceptos del objeto de análisis.

La función del capítulo de Revisión de Literatura, es el desarrollo conceptual del objeto de estudio, a fin de poder adelantar tesis y las respectivas hipótesis de apoyo, que permitan integrar los conocimientos por obtener dentro del marco de las ciencias. Esta posición se sustenta en el entendido de que la obtención de conocimientos parte de lo abstracto a lo concreto, de lo teórico a lo empírico, i.e., nuestro patrón de conducta debe ser el de: pensar para medir y no a la inversa, como suele ser la regla.



Así pues, el capítulo de Revisión de Literatura, deberá contener únicamente la información relevante al tema, para fundamentar la hipótesis a probar parámetros a estimar en el estudio, así como la necesaria para tener conocimientos sobre la planeación y conducción del trabajo. Debe contener explícitamente las hipótesis bajo prueba a los parámetros a estimar en el lenguaje usado en el área de estudio y no en términos estadísticos.

3.-Procedimiento experimental.

El apartado de materiales se referirá a las características cuantitativas y cualitativas de los elementos de trabajo necesarios para desarrollar el estudio; en esta parte se deben considerar las necesidades en el personal técnico y de campo, instalaciones, animales y sus características en cuanto a peso, sexo, edad, etc., material de laboratorio, productos químicos, variedades vegetales, condiciones climáticas del área, tipos de suelo, ubicación del predio, etc.

Los métodos se refieren a las técnicas mediante las cuales se espera alcanzar o cubrir los objetivos del experimento; obviamente los métodos serán dependientes de los materiales usados y viceversa. Aquí se debe considerar:

- i) Condiciones por establecer u observar y criterios de evaluación, éstos deberán de ser únicamente los necesarios para interpretar o evaluar adecuadamente el fenómeno en estudio, debe tenerse una clara conciencia de nuestra capacidad para interpretarlos.
- ii) Las etapas o experiencias necesarias para alcanzar los objetivos, esto incluye forma y periodicidad en la toma de datos.
- iii) Los factores que pueden afectar a los resultados, o a la respuesta de los tratamientos, tales como: raza, edad, color, clima, peso, región, etc., y su forma de controlarlos ya sea por estratificación, bloques o covarianza.
- iv) Es conveniente mantener en mente que el principio básico en una investigación es una buena planeación y no precisamente un buen análisis estadístico, ya que éste no puede existir sin la primera. Para que los métodos estadísticos puedan ser aplicados en la verificación de modelos y contrastación de tratamientos, se debe tener cuidado en cumplir, razonablemente todas aquellas suposiciones en que se basan dichas estadísticas, pues de lo contrario, cualquier falla en la planeación y/o conducción de nuestros trabajos, únicamente nos puede ocasionar desesperanzas o conclusiones erróneas. El tratamiento o resumen estadístico de los resultados requiere antes de conducir la experiencia, de establecer:
 - Las hipótesis de nulidad y alternantes, así como los parámetros a estimar y tipo de estimación (puntual o intervalo de confianza).
 - El diseño experimental, i.e., forma de asignar los tratamientos a las unidades experimentales a fin de controlar las fuentes de variación relevantes y probar adecuadamente las hipótesis.
 - El diseño de tratamientos, i.e. el arreglo de los tratamientos los cuales pueden o no tener una estructura factorial, pero definitivamente deben ser aquellos tratamientos que nos permitan probar las hipótesis en cuestión.
 - Las comparaciones de interés entre tratamientos: contrastes, pruebas de rango múltiple, relaciones funcionales, correlaciones, etc.
 - El nivel de significancia de las pruebas, así como el tamaño del error tipo I y II que estamos dispuestos a aceptar, y
 - El número de repeticiones y tamaño y forma de la unidad experimental a usar (esta determinación va a requerir que poseamos una estimación de la varianza en los experimentos similares al planeado, el error tipo I y II que deseamos en nuestra prueba, así como el tamaño de la diferencia entre tratamientos a considerarse como significativo).



4.-Cronograma de actividades

Las actividades serán programadas en función de las variables en estudio.

5.-Productos esperados

Se considera producto esperado todo conocimiento o tecnología obtenida como resultado del proyecto de investigación realizado.

6.-Literatura citada.

En orden alfabético.



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN U.L
PROTOCOLO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (AÑO)

Título

--

Responsable

Programa y línea de investigación

--	--

Colaboradores

Tesista(s) y nivel

--	--

1.-Antecedentes y descripción del problema

--

1.1.-Objetivos y Metas

--

2.-Revisión de Literatura

--

3.-Procedimiento Experimental

--

4.-Cronograma de actividades.

--

5.-Productos esperados

--

6.-Literatura citada

--

Firma del Responsable

Lugar y fecha

--	--

❖ Ajustar el protocolo a seis (6) cuartillas como máximo



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

DIRECCIÓN DE INVESTIGACION

**FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE INFORME
FINAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACION.**

Deberá presentarse en original impreso y en disco 3.5, formato Word.

I. Información técnica.

- Difusión de los resultados. Anexar constancias.
 - Publicación en revistas nacionales y/o internacionales (Anexar copia fotostática de la primera página).
 - Presentación en congresos, simposios.
 - Demostraciones.
 - Participaciones en eventos académicos de investigación.
 - Registro de variedades vegetales y patentes.
- Formación de recursos humanos.
 - Tesis dirigidas apoyadas en esta investigación (concluidas y en proceso, anexar portada y pagina de firmas). En caso de no tener tesis, mencione el título de una posible tesis que se pueda desarrollar bajo su dirección.

II. Información sustantiva.

- **Enviar la información de resultados en formato anexo, para considerar su publicación en los Avances de Resultados de Investigación.**

Nota: La presentación del informe bajo este formato es indispensable para la evaluación y posible apoyo.



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION
INFORME FINAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (AÑO)

Clave

--

Título

--

Responsable

Programa y línea de investigación

--	--

Colaboradores

Tesista(s) y nivel

--	--

Objetivos

--

Ajustarse a los espacios aquí señalados.



Resultados y discusión

--

Recomendaciones

--

Firma del Responsable

Lugar y fecha

--	--

Ajustarse a los espacios aquí señalados.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”
DIRECCION DE INVESTIGACIÓN**



	Clave	Denominación
Programa		
Subprograma		
Unidad Ejecutora		
Proyecto		

OBJETIVOS DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DE LA META

	Unidad de medida	Costo estimado

Saltillo, Coahuila, a de diciembre de

FORMULÓ

REVISÓ

Responsable de la Unidad Ejecutora

Subdirección de Programación
Y Evaluación



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”
DIRECCION DE INVESTIGACIÓN**



Solicitud Presupuesto de Egresos para el

	Clave	Denominación
Programa		
Subprograma		
Unidad Ejecutora		
Proyecto		

**CALENDARIZACIÓN DE GASTO CORRIENTE
CANTIDAD (MILES DE PESOS)**

Capitulo/mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Subtotal
GRAN TOTAL													

Saltillo, Coahuila, a de diciembre de

FORMULÓ

REVISÓ

Responsable de la Unidad Ejecutora

Subdirección de Programación Y Evaluación



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”
DIRECCION DE INVESTIGACIÓN**



ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AÑO

	Clave	Denominación
Programa		
Subprograma		
Unidad Ejecutora		
Proyecto		

Actividades/ mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Saltillo, Coahuila a de diciembre de

FORMULÓ

REVISÓ

Responsable de la Unidad Ejecutora

Subdirección de Programación Y Evaluación



ANEXO 3



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Dirección de Investigación

Subdirección de Programación y Evaluación

Área de Programación y Evaluación U.L.

Evaluación técnica de proyectos de Investigación

Título _____

CALIFIQUE CADA APARTADO DEL 1 AL 10, CONSIDERANDO EL 10 COMO UNA CALIFICACIÓN PERFECTA.

1. Antecedentes y Descripción del Problema

Comentario _____

2. Objetivos y Metas

Comentario _____

3. Procedimiento Experimental

Comentario _____

4. Productos esperados

Comentario _____

5. Literatura Citada (orden alfabético)

Comentario _____

TOTAL _____

FORMATO: INV-ET04



ANEXO 4

**CUERPO COLEGIADO DE EVALUACIÓN TÉCNICA**

No.	Nombre	Departamento	SNI
1	Dr. Adalberto Benavides Mendoza	Horticultura	1
2	Dr. Alberto Flores Olivas	Parasitología	
3	Dr. Alejandro J. Lozano del Río	Fitomejoramiento	1
4	Dr. Alejandro Zermeño González	Riego y Drenaje	1
5	Dr. Alfonso López Benítez	Fitomejoramiento	1
6	Dr. Alfredo Aguilar Valdés	Socioeconómicas	2
7	Dr. Ángel Lagarda Murrieta	Horticultura	
8	Dr. Armando Espinoza Banda	Fitomejoramiento	
9	Dr. Arturo Gallegos del Tejo	Ciencias del Suelo	
10	Dr. Arturo Palomo Gil	Fitomejoramiento	2
11	Dr. Eduardo García Martínez	Nutrición y Alimentos	
12	Dr. Eladio H. Cornejo Oviedo	Forestal	1
13	Dr. Esteban Favela Chávez	Horticultura	
14	Dr. Fernando Borrego Escalante	Fitomejoramiento	
15	Dr. Froylán Rincón Sánchez	Fitomejoramiento	1
16	Dr. Gabriel Gallegos Morales	Parasitología	1
17	Dr. Gerardo Duarte Moreno	Producción Animal	1
18	Dr. Héctor Madinaveitia Ríos	Biología	
19	Dr. Homero Ramírez Rodríguez	Horticultura	1
20	Dr. Humberto de León Castillo	IMM	
21	Dr. Jesús Valdés Reyna	Botánica	1
22	Dr. Jorge R. González Domínguez	Fitomejoramiento	
23	Dr. José A. Flores Cabrera	Ciencias Médico Vet.	1
24	Dr. José A. Villarreal Quintanilla	Botánica	1
25	Dr. José Espinoza Velásquez	IMM	
26	Dr. José Luis Puente Manríquez	Fitomejoramiento	
27	Dr. José Luis Reyes Carrillo	Biología	
28	Dr. Juan M. Martínez Reyna	Fitomejoramiento	
29	Dr. Manuel de la Rosa Ibarra	Botánica	1
30	Dr. Manuel H. Reyes Valdés	Fitomejoramiento	1
31	Dr. Marco A. Bustamante García	Horticultura	
32	Dr. Mario García Carrillo	Suelos	
33	Dr. Martín Cadena Zapata	Maquinaria Agrícola	1
34	Dr. Miguel Mellado Bosque	Nutrición y Alimentos	3
35	Dr. Oswaldo García Martínez	Parasitología	
36	Dr. Rafael Rodríguez Martínez	Ciencias Médico Vet.	
37	Dr. Ramiro López Trujillo	Nutrición y Alimentos	1
38	Dr. Raúl Rodríguez García	Riego y Drenaje	1
39	Dr. Rolando Cavazos Cadena	Estadística y Cálculo	3
40	Dr. Sergio A. Rodríguez Herrera	IMM	1
41	Dr. Víctor M. Zamora Villa	Fitomejoramiento	1
42	Dra. Diana Jasso Cantú	Fitomejoramiento	2
43	Dra. Ilda G. Fernández García	Ciencias Médico Vet.	
44	Dra. Iliana I. Hernández Javalera	Rec. Nat. Renov.	
45	Dra. Norma A. Ruiz Torres	Fitomejoramiento	1
46	Dra. Rita Favret Tondato	Sociología	1
47	MC Vicente J. Aguirre Moreno	Economía Agrícola	
48			
49			



ANEXO 5



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Dirección de Investigación

Subdirección de Programación y Evaluación

Área de Programación y Evaluación U.L.

Productividad del Investigador

Nombre: _____
 Categoría: _____
 Departamento/Programa: _____
 Fecha: _____

1. Informe del año anterior (requisito indispensable)			
2. Pertenencia al S.N.I. (clave)	<u>5</u>	_____	_____
3. Pertenencia al S.I.E.	<u>2</u>	_____	_____
4. Proyecto Especial de Investigación registrado (Fondos concurrentes externos)	<u>x4</u>	_____	_____
5. Tesis terminadas y presentadas			
Licenciatura	<u>x1</u>	_____	_____
Posgrado	<u>x2</u>	_____	_____
6. No. de artículos aceptados o publicados.			
Revistas indexadas: Internacional	<u>x7</u>	<u>3</u>	_____
Nacional	<u>x5</u>	<u>2</u>	_____
Agraria	<u>x5</u>	<u>2</u>	_____
Revistas no indexadas con arbitraje	<u>x2</u>	<u>1</u>	_____
7. Ponencia en congreso y/o simposio y/o foro			
Ponente:			
Internacional	<u>x3</u>	_____	_____
Nacional	<u>x2</u>	_____	_____
Regional	<u>x2</u>	_____	_____
8. Generación de paquete tecnológico	<u>x4</u>	_____	_____
9. Proyectos Vinculados	<u>x1</u>	_____	_____
10. Productos de la investigación:			
Registro de variedades vegetales, patentes y derechos de autor	<u>x6</u>	_____	_____
11. Demostraciones (Solo Eventos Oficiales)	<u>x3</u>	_____	_____

TOTAL _____

IMPORTANTE: La información solicitada, debe ser acompañada de la documentación comprobatoria correspondiente.



ANEXO 6



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Dirección de Investigación

Subdirección de Programación y Evaluación

Área de Programación y Evaluación U.L.

SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título y No. de Proyecto:

Responsable: _____

Programa: _____

Localidad: _____

Fecha de establecimiento _____

Tesista (s) : Licenciatura _____ Posgrado _____

ACTIVIDADES

1. Porcentaje de avance del trabajo de campo y/o laboratorio

1.1. Fecha tentativa de finalización

2. Porcentaje de presupuesto ejercido

2.1. Problemática encontrada en la operación del presupuesto.

3. Productos obtenidos (material vegetativo, animales, etc.)

5. Observaciones y/o comentarios

6. Lugar y fecha de supervisión _____

FORMATO: INVSP06