



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación

Subdirección de Programación y Evaluación



INSTRUCTIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

I. CONCENTRADO DE INFORMACIÓN

Llenar **todos** los datos de la hoja portada del proyecto como se indica usando letra **arial 10**:

UNIDAD. Indicar la unidad académica de adscripción del investigador responsable (Saltillo, Laguna, Chiapas).

DIVISIÓN: Indicar la División académica de adscripción del investigador responsable (Cs. Socioeconómicas, C. Animal, Agronomía, Ingeniería, Cs. Agronómicas, C. Animal-UL).

PROGRAMA: Indicar el programa en el que se somete a evaluación el presente proyecto y al cual debe pertenecer el investigador de acuerdo al siguiente listado (Si Usted no aparece en la relación o si la información no es correcta, comuníquese a la Subdirección de Programación y Evaluación para actualizar su registro):

PROGRAMAS, INVESTIGADORES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA UAAAN EN SALTILLO

PROGRAMA MAÍZ

ING. GUSTAVO A. BURCIAGA VERA

Mejoramiento genético de maíz para trópico seco-Bajío

QFB MARIA ELENA GONZÁLEZ GUAJARDO

La Biotecnología en el mejoramiento genético del maíz

Dr. HUMBERTO DE LEÓN CASTILLO

Utilización de material elite para hibridación en el Bajío Mexicano

MC MARIA CRISTINA VEGA SÁNCHEZ

Mejoramiento genético de maíz para trópico seco y Bajío

Mejoramiento de grano de alto contenido de proteína

Dr. SERGIO A. RODRÍGUEZ HERRERA

Mejoramiento genético de maíz para valles altos y Bajío Mexicano

Dr. JOSÉ ESPINOZA VELAZQUEZ

Estudios genéticos de caracteres colaterales al rendimiento de maíz

MC ARNOLDO OYERVIDES GARCÍA

Mejoramiento genético en maíz tropical

ING. JOSÉ LUIS GUERRERO ORTÍZ

Mejoramiento genético de maíz para riego

TECNOLOGÍA DE SEMILLAS

MC ANTONIO VALDÉS OYERVIDES

Producción de semillas de especies forrajeras

DR. SERGIO DAVILA CARRILLO.

Acondicionamiento de semillas

Dr. MARIO ERNESTO VÁZQUEZ BADILLO

Control de calidad físico, fisiológico y sanitario de semillas y granos

MC FEDERICO FACIO PARRA

Poscosecha y su relación con campo

MC JOSÉ ANGEL DANIEL GONZÁLEZ

Tratamiento químico y biológico a semillas en almacenamiento estresado

Dra. Leyla

RECURSOS FORESTALES

MC SALVADOR VALENCIA MANZO

Mejoramiento genético. Medición forestal

ING. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DÍAZ

Explotación forestal

MC JORGE DAVID FLORES FLORES

Plagas forestales

Dr. ALEJANDO ZÁRATE LUPERCIO

Investigación en políticas territoriales

Dr. MIGUEL ANGEL CAPÓ ARTEAGA

Genética forestal

ING. Sergio Braham Sabag

Viveros forestales

Dr. ELADIO CORNEJO OVIEDO

Silvicultura

Dr. JESÚS VALDÉS REYNA

Agrostología. Manejo de recursos naturales

MC. CELESTINO FLORES LÓPEZ

Semillas, viveros y plantaciones forestales

Epidometría y Silvicultura

MC. JOSÉ ARMANDO NÁJERA CASTRO

Silvicultura

BOVINOS Y CAPRINOS

Dr. MIGUEL MELLADO BOSQUE

Manejo Reproductivo de Bovinos y Caprinos

Dr. JESÚS MANUEL FUENTES RODRÍGUEZ

Alimentación de rumiantes

Dr. RAMIRO LÓPEZ TRUJILLO

Anabólicos

Dr. FERNANDO RUÍZ ZÁRATE

Sistemas de crianza en pequeños rumiantes

Dr. JOSÉ EDUARDO GARCÍA MARTÍNEZ

Cinética rumial

MC RICARDO SILVA CERRÓN

Crianza de reemplazos. Nutrición

SORGO

ING. MANUEL PÁNUCO VALERIO

Mejoramiento genético de sorgo forrajero

ING. ALFREDO FERNÁNDEZ GAYTÁN

Mejoramiento genético de sorgo para grano

MC LUIS ANGEL MUÑOZ ROMERO

Mejoramiento genético de sorgo para grano

ING. JOSÉ LUIS HERRERA AYALA

Mejoramiento genético de sorgo para grano

MC ARMANDO RODRÍGUEZ GARCÍA

Mejoramiento genético de sorgo escobero

RECURSOS FITOGENÉTICOS

Dr. FROYLÁN RINCÓN SÁNCHEZ

Recolección, caracterización y conservación de germoplasma de maíz

MC SALVADOR VALENCIA MANZO

Mejoramiento genético de los recursos forestales

Dr. HERIBERTO DÍAZ SOLÍS

Forrajes y praderas nativos e introducidas

Dra. NORMA ANGELICA RUÍZ TORRES

Propagación in vitro y transformación genética de especies vegetales

FRIJOL

MC ADOLFO GARCÍA SALÍNAS

Fitomejoramiento en frijol

ZONAS ÁRIDAS

MC LUIS PÉREZ ROMERO

Rehabilitación de pastizales

Dr. JORGE RAÚL GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ

Mejoramiento genético de pastos

Evaluación y selección de cultivos hortícolas

Dr. HERIBERTO DÍAZ SOLÍS

Forrajes y praderas nativos e introducidos

Dr. EDUARDO AIZPURU GARCÍA

Simulación y análisis de sistemas

Dr. LUIS AGUIRRE VILLASEÑOR

Planeación del desarrollo agropecuario

MC SUSANA GÓMEZ MARTÍNEZ

Mejoramiento genético de pastos

Prácticas agronómicas en materiales seleccionados

Dr. JOSÉ ANGEL VILLARREAL QUINTANILLA

Florística

MC LEOPOLDO ARCE GONZÁLEZ

Plantas medicinales

Dr. LUIS LAURO DE LEÓN GONZÁLEZ

Manejo de pastizales

Dr. JUAN MANUEL MARTÍNEZ REYNA

Mejoramiento genético de pastos

Dr. RAÚL RODRÍGUEZ GARCÍA

Manejo de agua de cultivos

Dra. DIANA JASSO CANTÚ

Fitoquímica. Bioquímica

Dr. JUAN JOSÉ LÓPEZ GONZÁLEZ

Ecocultivos de zonas áridas

Biol. SOFÍA COMPARÁN SÁNCHEZ

Propagación de cactáceas en peligro de extinción.

MC ANDRÉS RODRÍGUEZ GÁMEZ

Ecología de nopal y sábila

Dr. JOSÉ DUÑEZ ALANÍS

Manejo de cuencas hidrológicas

Dr. JOSÉ FRANCISCO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

Ecofisiología de halófitas

MC FRANCISCA RAMÍREZ GODINA

Citogenética

Dr. JESÚS MANUEL FUENTES RODRÍGUEZ

Alimentación de rumiantes
Dr. JUAN RICARDO REYNAGA VALDÉS
Rehabilitación ecológica de pastizales
Biol. SILVIA PÉREZ CUÉLLAR
Plantas medicinales
Dr. ALVARO RODRÍGUEZ RIVERA
Inventario y evaluación de pastizales

FRUTALES

Dr. OSWALDO GARCÍA MARTÍNEZ
Plagas urbanas. Mosquita blanca y barrenadores
Dr. ALFONSO REYES LÓPEZ
Fisiología de la producción de cultivos frutícolas
Dr. ALEJANDRO ZERMEÑO GONZÁLEZ
Microclima y desarrollo de cultivos
Dr. ANDRÉS MARTÍNEZ CANO
Producción de frutales
MC INOCENTE MATA BELTRÁN
Polinización apícola
MC VICTOR MANUEL SÁNCHEZ VALDÉS
Manejo de plagas y ecología de insectos
Dr. VICTOR MANUEL REYES SALAS
Frutillas
Dr. REYNALDO ALONSO VELASCO
Nutrición y reguladores de crecimiento
Dr. JERÓNIMO LANDEROS FLORES
Ácaros fitoparásitos y depredadores
Dr. GABRIEL GALLEGOS MORALES
Producción de organismos y sus metabolitos
Dr. GUADALUPE LÓPEZ NIETO
Manzano
MC VICENTE JAVIER AGUIRRE MORENO
Marketing y comercio de productos agropecuarios

CEREALES

Dr. VICTOR MANUEL ZAMORA VILLA
Mejoramiento genético de trigo harinero bajo condiciones de riego
MC. MODESTO COLÍN RICO
Mejoramiento genético de cebada
Dr. ALEJANDRO JAVIER LOZANO DEL RIO
Fitomejoramiento y fisiotecnia en triticales

HORTALIZAS

MC JOSÉ GUADALUPE NARRO REYES
Marketing y negocios internacionales
MC ALFREDO SÁNCHEZ LÓPEZ
Producción y mejoramiento genético de hortalizas
Dr. ALFONSO REYES LÓPEZ
Fisiología de la producción de cultivos hortícolas
Dr. ADALBERTO BENAVIDES MENDOZA
Morfogénesis y fisiología de hortalizas
Dr. FRANCISCO DANIEL HERNÁNDEZ CASTILLO
Hongos fitopatógenos. Grupos de anastomosis en Rhizoctonia
MC JOSÉ GERARDO RAMÍREZ MEZQUITIC
Producción y mejoramiento de hortalizas
Dr. LEOBARDO BAÑUELOS HERRERA
Nutrición, producción y poscosecha de plantas ornamentales
Dr. VALENTÍN ROBLEDO TORRES
Mejoramiento genético de ornamentales
MC JOSÉ A. GONZÁLEZ FUENTES
Producción sustentable y orgánica de ornamentales
MC ALFONSO ROJAS DUARTE
Producción de ornamentales crecidas en recipientes

PAPA

MC ENRIQUE C. CHARLES CÁRDENAS
Mejoramiento genético de papa
MC JULIO C. CHARLES CÁRDENAS
Mejoramiento genético de papa
Dr. GABRIEL GALLEGOS MORALES
Producción de organismos y sus metabolitos
MC ALBERTO FLORES OLIVAS
Epidemiología

BIOTECNOLOGÍA

Dr. MARCO ANTONIO BUSTAMANTE GARCÍA
Cultivo de tejidos vegetales
Nutrición y regulación hormonal
Dr. MANUEL HUMBERTO REYES VALDÉS
Biotecnología
MC LETICIA ESCOBEDO BOCARDO
Micropropagación de especies vegetales

AGRICULTURA SUSTENTABLE

Dr. ALFONSO LÓPEZ BENÍTEZ
Agricultura orgánica
Resistencia genética a enfermedades
ING FELIPA MORALES LUNA

Producción de hongos comestibles
Dr. JESÚS MANUEL FUENTES RODRÍGUEZ

Alimentación de rumiantes
Dr. FERNANDO BORREGO ESCALANTE

Fisiología de cultivos
Dr. JUAN CARLOS ZÚÑIGA ENRRIQUEZ

Agricultura orgánica

INGENIERÍA AGRÍCOLA

MC. HÉCTOR URIEL SERNA FERNÁNDEZ

Maquinaria agrícola

MC LINDOLFO ROJAS PEÑA

Fertiriego y acolchado

Dr. MARTÍN CADENA ZAPATA

Maquinaria agrícola

Dr. JAVIER DE JESÚS CORTÉZ BRACHO

Técnicas de muestreo considerando variabilidad espacial

Dr. FELIPE DE JESÚS ORTEGA RIVERA

Fenómenos hidráulicos

Hidrología de zonas áridas

MC SALVADOR MUÑOZ CASTRO

Hidráulica de sistemas y componentes de riego

Dr. RAÚL RODRÍGUEZ GARCÍA

Manejo de agua de cultivos

Dr. ALEJANDRO ZERMEÑO GONZÁLEZ

Microclima y desarrollo de cultivos

MC LUIS SAMANIEGO MORENO

Modelos de simulación

MC LUIS EDMUNDO RAMÍREZ RAMOS

Cultivos básicos y riego por goteo

Dr. MARIO CANTÚ SIFUENTES

Bondad de ajuste

MC ALEJANDRO CÁRDENAS BLANCO

Microbiología de suelos

ING. BLANCA ELIZABETH DE LA PEÑA CASAS

Diseño de equipo y maquinaria agrícola

Dr. JOSÉ ANTONIO DÍAZ GARCÍA

Análisis multivariado

ING. ROSENDO GONZÁLEZ GARZA

Diseño de maquinaria agrícola

MC JUAN MANUEL CEPEDA DOVALA

Bioremediación de suelos contaminados con hidrocarburos

Residuos celulósicos

MC GREGORIO BRIONES SÁNCHEZ

Tecnología del riego presurizado

DR. EDMUNDO PEÑA CERVANTES

Contaminación y Rehabilitación de Suelos por Diferentes medios

Determinación en el Uso y Manejo de lodos y Aguas Residuales con Fines Agrícolas

Especiación Química de los Elementos Nutritivos en el Suelo

Dr. RICARDO REQUEJO LÓPEZ

Fertirrigación de Hortalizas en Sistemas Abiertos de Cultivo sin Suelo

Nutrición Mineral de Hortalizas con Fertirriego sin Suelo, en Invernadero

DR. RUBÉN LÓPEZ CERVANTES

Comportamiento de Substancias Húmicas Extraídas de Compostas en la Nutrición de Hortalizas y Ornamentales

Fertilización Orgánica de Hortalizas y Ornamentales

DR. ARTURO GALLEGOS DEL TEJO

Levantamientos Edafológicos

Uso Eficiente de Agua para Cultivos forrajeros

Análisis de Territorio con Aplicación de SIG, Percepción Remota, EIA's y PAMA's

DR. ALEJANDRO HERNÁNDEZ HERRERA

Agricultura Orgánica y Lombricultura

Utilización de Cobertura Natural en Plantas Cultivadas

DR. ÁNGEL R. CEPEDA DOVALA

Interacción genético ambiental

Producción agrícola en zonas áridas y semiáridas

Evaluación de la resistencia de las plantas al estrés ambiental.

Desertificación y biodiversidad

ING. JUANA MARÍA MENDOZA HERNÁNDEZ

Climatología

ESTUDIOS SOCIOECONÓMICOS

Dra. RITA FAVRET TONDATO

Historia regional de la cuestión agrícola

MC LORENZO A. LÓPEZ BARBOSA

Procesos sociales

MC VICENTE JAVIER AGUIRRE MORENO

Marketing y comercio en productos agropecuarios

MC RUBÉN LIVAS HERNÁNDEZ

Economía agrícola. Precios agrícolas

ING. JUAN MANUEL PEÑA GARZA

Estratificación socioeconómica

DR. GUMERSINDO ÁLVAREZ MORENO

Producción y comercialización de Sábila

MA. RUBÉN CHÁVEZ GUTIÉRREZ

Agronegocios

Planeación estratégica

PARASITOLOGÍA AGRÍCOLA

MC. MARIA ELIZABETH GALINDO CEPEDA

Enfermedades de cultivos anuales y perenes.

MC ABIEL SÁNCHEZ ARÍZPE

Patología de semillas

Dr. FRANCISCO DANIEL HERNÁNDEZ CASTILLO

Hongos fitopatógenos

Dr. MELCHOR CEPEDA SILLER

Manejo integrado de nemátodos

Dr. SERGIO RENE SÁNCHEZ PEÑA

Control biológico y microbiano

Dr. MARIANO FLORES DÁVILA

Control biológico y taxonomía de himenópteros parásitos

Dr. JORGE CORRALES REYNAGA

Manejo de plagas y toxicología

Dr. GABRIEL GALLEGOS MORALES

Producción de organismos y sus metabolitos

TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

LIC. LAURA OLIVIA FUENTES LARA

Calidad nutricional

MC MARÍA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ

Procesos biotecnológicos

MC OSCAR NOÉ REBOLLOSO PADILLA

Procesamiento y conservación de alimentos

MC XOCHITL RUELAS CHACÓN

Evaluación sensorial

Dr. Antonio Aguilera Carbó

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.

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: **No** incluir el desglose del presupuesto hasta que le sea solicitado (Formato PYE-05).

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Ésta 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**.

- Los proyectos nuevos deberán de presentar un programa de actividades a realizar en un máximo de dos años, destacando las metas comprometidas por año.
- 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 (**en caso de estar vinculado el proyecto, anexar carta compromiso**).

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.

Entidad. Indicar la entidad federativa donde se establecerá y desarrollará el proyecto.

Municipio. Indicar el municipio donde se establecerá y desarrollará el proyecto.

Localidades. Indicar los lugares o sitios (Ejido, congregación, comunidad) donde se establecerá y desarrollará el proyecto.

Colaboradores. Personas de la Universidad o fuera de ella, que participan en el desarrollo del proyecto.

Tesistas. Mencionar los nombres de cada tesista que participe en el proyecto, indicando el programa docente al cual pertenece, el nivel de estudios (licenciatura, maestría o doctorado), así como su 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.-Introducción.

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.e. 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. Que no sea mayor de 5 años de antigüedad (excepto clásicos). Que esté relacionada al tema de estudio.