



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación

Subdirección de Operación de Proyectos

Campos Experimentales



PRESENTACIÓN

La investigación científica y tecnológica que realiza la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro es una de las principales actividades institucionales con el doble objetivo de servir a la docencia y de generar soluciones a los problemas nacionales y regionales.

Para ello, la Dirección de Investigación proporciona el marco y apoyo necesarios que permiten el establecimiento de programas y proyectos de investigación, que conduzcan a la generación de nuevas tecnologías que puedan ser utilizadas por los productores agrícolas del país, al mismo tiempo que sirven a la formación de profesionales, mediante su contacto directo con los problemas del campo.

Dentro de los objetivos fundamentales de la investigación está la preparación y formación integral de recursos humanos, a través de trabajos de tesis que permitan preparar académicamente a sus integrantes y adicionalmente coadyuva a resolver los problemas que enfrenta el sector silvoagropecuario, además de generar nuevos conocimientos que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo del medio rural, meta que se hace posible mediante la adecuada transferencia de tecnología producto de la investigación.

Para dar cumplimiento a estos objetivos, la Dirección de Investigación pone a disposición de los investigadores; la adecuada infraestructura física y humana necesaria; en los 9 campos experimentales que se encuentran en diferentes regiones del país.

Campos Experimentales:

1. Buenavista, Saltillo, Coah., México
2. Zaragoza, Coah., México
3. Sierra de Arteaga (Los Lirios), Arteaga, Coah., México
4. Ing. Humberto Treviño Siller, Navidad, N.L., México
5. Dr. Mario E. Castro Gil, Tepalcingo, Mor., México
6. Celaya, Gto., México
7. Úrsulo Galván, Ver., México
8. Matehuala, S.L.P., México
9. Noria de Guadalupe, C. del Oro, Zac., México
10. Torreón, Coahuila, México

Campo Agrícola Experimental Buenavista, Saltillo, Coah., México

ANTECEDENTES

Primer campo agrícola experimental que la Institución tiene desde su creación, presenta transformaciones importantes como unidad experimental de mayor integración del binomio Docencia-investigación, ya que la investigación apoya a la docencia proporcionándole información fresca y original, los estudiantes de todos los niveles y disciplinas agropecuarias tienen la oportunidad de realizar sus prácticas de docencia e investigación.

CARACTERÍSTICAS

Superficie: Esta unidad experimental cuenta con aproximadamente 32 ha de tierras agrícolas de riego, y tiene además terrenos de temporal y cerril donde se siembran cultivos de verano e invierno.

Ubicación: Está situado en la sede de la Universidad en la ex-hacienda de Buenavista, Municipio de Saltillo, a 7 km, al sur de esta ciudad, sobre la carretera 54 (Saltillo-Zacatecas).

Localización: Se localiza entre las coordenadas geográficas 25° 22' de latitud norte y 101° 02' longitud oeste y a una altitud de 1742 msnm.

Clima: Muy seco, BW hw (x') (e); semicálido, con invierno fresco, extremoso, con lluvias en verano, y una precipitación invernal superior al 10% del total anual. La precipitación total anual media 350-400 mm; régimen de lluvias: la temporada lluviosa es de junio a octubre. El mes con lluvias más abundante es julio y marzo es el mes más seco y una precipitación invernal superior al 10% del total anual.

Temperatura: Temperatura media anual de 19.8 °C. Las heladas comienzan en noviembre, no son muy severas en noviembre y diciembre, son más intensas en enero (hasta -10°C). Terminan en marzo, mes que ni son muy intensas, ni se presentan frecuentemente, en algunas ocasiones, pueden presentarse ligeras heladas en abril.

Suelo: El suelo es de textura migajón y migajón arcillosa, con bajos contenidos de materia orgánica y poseen una capa subyacente de carbonato de calcio.

INFRAESTRUCTURA

Física

Se cuenta con la infraestructura de invernaderos, bodegas, maquinaria y equipo agrícola necesario para realizar las actividades requeridas.

Humana

Se cuenta con 74 trabajadores de campo y operadores de maquinaria, de base y eventuales, administrados por un encargado del campo.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Actualmente se trabaja principalmente en los siguientes proyectos de investigación; Mejoramiento genético del maíz, sorgo, frijol, nopal, pastos, cereales, oleaginosas, adaptación de especies hortícolas, fertilización de los diversos cultivos anuales, bianuales y perennes de las especies ya mencionadas; uso y manejo del agua, control de plagas, enfermedades y males hierbas, etc.

Cultivos de la región

Las condiciones de precipitación hacen indispensable la investigación sobre el adecuado uso y manejo del agua en todos los cultivos que predominan en la región, para avanzar en el aumento de áreas bajo riego e incrementar la producción.

Campo Agrícola Experimental Zaragoza, Coah., México

ANTECEDENTES

En 1992 la UAAAN compró a la Productora Nacional de Semillas sus Instalaciones en Zaragoza, Coah., consistentes en la planta de beneficio de semillas ubicada en el área urbana y el Campo de Producción de Semillas, con el propósito de que estas adquisiciones sirvieran para la implementación de la Unidad Norte de la UAAAN aprobada por el Consejo Universitario en 1980.

El 8 de Agosto de 1995 la UAAAN inició la utilización del Campo de Producción de Semillas como Campo Experimental con el establecimiento de un experimento con 23 híbridos apomícticos de zacate Buffel generados en el Programa de Pastos del Departamento de Fitomejoramiento.

El Campo Experimental de Zaragoza, Coah., se origina en el deseo institucional de colaborar más decididamente con el sector productivo silvoagropecuario del norte el estado mediante la investigación, la capacitación, la transferencia de tecnología y oferta de servicios a los productores regionales.

CARACTERÍSTICAS

Superficie: Esta unidad experimental cuenta con aproximadamente 57 hectáreas de tierras agrícolas de riego y una fracción cubierta con vegetación forestal de huizache y mezquite.

Ubicación: El campo experimental está situado en el Municipio de Zaragoza, Coah., en el kilómetro 23 de la Carretera Morelos-Acuña a 13 Km al norte de Zaragoza, Coahuila.

Localización: Se encuentra entre las coordenadas 28° 33' de latitud norte y de 100° 55' de longitud oeste; con una altitud de 350 msnm

Clima: El tipo de clima es Bsohx' (e), clasificación que se interpreta como clima seco, semicálido, extremo, con invierno fresco. La precipitación media anual total es de 374.0 mm. Lluvia todo el año pero no abundantemente. El mes más lluvioso es Septiembre y el menos lluvioso Marzo. Las granizadas son más probables en Abril y Mayo aunque la probabilidad es mínima. El rocío se acentúa en Verano, Otoño e Invierno aunque puede haber durante todo el año. Lluvias escasas todo el año, con precipitación invernal superior al 10%.

Temperatura: La temperatura media anual es de 21.4 °C. Los meses más calientes son Junio, Julio y Agosto, aunque se presentan temperaturas de 40 °C desde Marzo hasta Septiembre. Las heladas son más severas y numerosas en Enero, aunque ocurren desde Noviembre hasta Marzo. Muy ocasionalmente pueden presentarse heladas tardías en Abril.

Suelo: El suelo es arcilloso con contenidos de 35 a 45% de arcilla, mediano en materia orgánica, pobre en nitrógeno, mediano en fósforo, medianamente pobre en potasio y contenido moderado de carbonatos con alcalinidad moderada (pH de 8.2) y no contiene sales.

INFRAESTRUCTURA

Física

El campo experimental cuenta con 57 ha, de terreno, pozo profundo equipado con bomba de 8" para cubrir las necesidades de agua y cerca perimetral. Cuenta con tractor agrícola y los implementos más indispensables para preparación de terreno y labores culturales, así como con un vehículo tipo pick-up para apoyo a la operación del mismo.

En las instalaciones de la Planta de Beneficio de Semillas se cuenta con teléfono. En estas instalaciones se dispone de una amplia superficie de bodega y es posible albergar provisionalmente a investigadores, tesisistas y personal en general de la Universidad. El equipo disponible actualmente permite dar servicio a los productores para limpia de granos y/o tratamiento de semilla de cereales principalmente.

Humana

Para el establecimiento y desarrollo de experimentos, beneficio de semilla, parcelas demostrativas, etc. se cuenta con 4 auxiliares de campo, 1 tractorista y 1 encargado de Campo.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

A tan solo un año del inicio de actividades en este campo experimental, ha participado personal del Programa de Cereales de Saltillo y Torreón, y de los Programas de frijol, oleaginosas, pastos y sorgo. Entre los cultivos que se han manejado se cuentan el trigo, cebada, triticale forrajero, frijol, girasol, zacate Buffel, zacate Panizo azul, sorgo forrajero y sorgo para grano. De manera preliminar se han iniciado observaciones con variedades de sandía sin semilla.

CULTIVOS REGIONALES

En la región destacan por la superficie que de ellos se siembra, el trigo y la avena en el ciclo Otoño-Invierno y al sorgo forrajero y de grano en el ciclo Primavera-Verano. Un cultivo perenne muy importante en la región es el nogal pecanero el cual genera la entrada de divisas al país ya que la mayor parte de la producción de nuez se exporta en cáscara a los E.E. U.U. y otros países.

Campo Agrícola Experimental Sierra de Arteaga (Los Lirios), Arteaga, Coah., México

ANTECEDENTES

En 1983, el Gobierno del Estado de Coahuila, al analizar la necesidad de realizar trabajos de investigación y desarrollo, donó a la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, un predio con una superficie de 35.9 ha. Considerando el agua como factor más limitante se establecieron frutales bajo condiciones de temporal, tomando en cuenta que el campo experimental es “representativo” de los valles frutícolas de la Sierra de Arteaga, en donde el manzano es la especie que ocupa mayor superficie.

CARACTERÍSTICAS

Superficie: El Campo Experimental se encuentra en una región netamente frutícola, aunque también prosperan otras especies hortícolas bajo condiciones de riego. Cuenta con 12 ha, de manzano con diversas variedades en condiciones de temporal, 2 ha, de árboles forestales, 4 ha, de área boscosa, 18 ha, de tierras cultivables de temporal.

Ubicación: El Ejido “Los Lirios” Municipio de Arteaga, Coahuila. Se encuentra a 42 km de la ciudad de Saltillo, por la carretera 57 (tramo Saltillo-Matehuala).

Localización: Pertenece a las coordenadas geográficas 25°23 ‘30” de latitud norte y 100° 37’ de longitud oeste.

Clima: Tiene una clasificación Cx’b(e)g. Templado sub-húmedo con lluvias escasas todo el año. La precipitación pluvial es de 352 mm anuales.

Temperatura: La temperatura media anual de 13.8 °C, la del mes más frío -5 °C, y la del mes más cálido 22 °C.

Suelos: De textura de migajón arcillosa y con pH alcalino.

INFRAESTRUCTURA

Física

Este campo cuenta con un tractor y los implementos son facilitados por los otros campos experimentales dada la cercanía que hay entre ellos, una bodega y habitación sencilla, además, cuenta con un vehículo para el apoyo de los diferentes proyectos ahí establecidos.

Humana

Se dispone de 6 trabajadores de campo y 1 encargado del campo experimental.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Las áreas de investigación que se manejan actualmente son el cultivo de manzano en condiciones de temporal y están relacionados con el acolchado plástico del suelo, fertilización foliar y aplicación de biorreguladores, Adaptación de variedades de frijol bajo condiciones de temporal, así como también están establecidos experimentos con especies forestales típicas de la región.

CULTIVOS DE LA REGIÓN

En esta región prosperan otros frutales como el ciruelo, durazno, chabacano o cultivos anuales como el maíz, papa, cilantro, repollo, cebolla y ornamentales, como las rosas en invernadero entre otros.

Campo Agrícola Experimental

Ing. Humberto Treviño Siller, Navidad, N.L., México

ANTECEDENTES

Este campo fue adquirido por la Universidad a principios de 1950 sin embargo fue hasta 1970 cuando se empezó a utilizar con fines de investigación. El 4 de noviembre de 1994, le fue impuesto el nombre con el que actualmente se le conoce, Campo Agrícola Experimental “Ing. Humberto Treviño Siller” Navidad, N.L.

Por la región donde se encuentra situado, este Campo Experimental cumple perfectamente con el objetivo de generar tecnología en importantes cultivos como papa, trigo, triticale, frijol, cebada, pastos, etc.

CARACTERÍSTICAS

Superficie: El campo experimental Ing. Humberto Treviño Siller cuenta con 100 ha de tierras agrícolas de riego.

Ubicación: Esta unidad experimental se encuentra en la Colonia Agrícola Navidad, perteneciente al municipio de Galeana, N.L., a 84 km de la ciudad de Saltillo, Coah., por la carretera 57 (Saltillo-San Roberto).

Localización: Se localiza entre las coordenadas geográficas 25° 04' de latitud norte y 100° 37' de longitud oeste; y a una altitud de 1895 msnm.

Clima: Es semiseco, templado muy extremoso con clasificación BS₁ K X¹(e¹). La precipitación media anual es de 492 mm, llueve todo el año, es más abundante durante el verano en los meses de mayo, junio y julio. En el mes de junio los días son más largos (13.55 hrs.) y en diciembre son más cortos (10:45 hrs.).

Temperatura: La temperatura media anual es de 14.6 °C, las heladas empiezan en octubre pero pueden presentarse desde septiembre, terminan en marzo o abril; la temperatura extrema es de -15 °C.

Suelos: Predominan los suelos con textura de migajón areno-limoso, con un pH alcalino (7.8 - 8.0) con alto contenido de materia orgánica, pobres en nitrógeno total, muy bajos en fósforo, con suficiente potasio intercambiable, pero muy bajos en fierro aprovechable y magnesio intercambiable; con una C.I.C. mediana.

Agua: Se cuenta con dos pozos profundos con un gasto total de 70 lts/seg; el agua está clasificada como de calidad condicionada (C3S1) la cual contiene alta salinidad y bajo contenido de sodio.

INFRAESTRUCTURA

Física

Este campo cuenta con una casa habitación equipada con lo indispensable (recámaras, comedor, baño, etc.) para ser ocupada por los maestros investigadores cuando por necesidad de su trabajo así lo requieran; una bodega para el almacenamiento de forrajes; además de dos tractores y el equipo agrícola indispensable para realizar todos los trabajos requeridos por los investigadores. Se cuenta con equipo de bombeo así como dos sistemas de riego por aspersión Side Roll de 500 metros cada uno, 1300 metros de tubería portátil manual, y el equipo necesario para las investigaciones. Además se dispone de una camioneta pick-up para el transporte de personal.

Humana

Para su operación esta unidad cuenta con el siguiente personal de base: un tractorista, un velador, 9 auxiliares de campo y un encargado de la unidad, el cual se encarga de coordinar la organización del campo.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Dentro de este campo experimental realizan parte de sus trabajos de investigación los siguientes programas: papa, cereales de grano pequeño (trigos, harineros, trigos duros, cebada y triticale), frijol, pastos y oleaginosas.

CULTIVOS DE LA REGIÓN

En esta zona prosperan diversos cultivos anuales, mismos que a continuación se mencionan por orden de importancia: papa, maíz, para elote, forraje, grano y maíz amarillo (dulce) cebada, frijol, trigo, avena, brócoli, zanahoria, repollo, tomate de cascara, cilantro, pepino, tomate en invernadero, centeno, coliflor, calabacita y lechuga. Dentro de los perennes se encuentran: pastos, alfalfa, manzano y espárrago; la mayoría de ellos explotados bajo condiciones de riego.

Campo Agrícola Experimental

Dr. Mario E. Castro Gil, Tepalcingo, Mor., México

ANTECEDENTES

Este campo inició a partir del invierno de 1971 en terrenos de la Productora Nacional de Semillas (PRONASE), trabajos que continuaron hasta el ciclo 1979-1980 y a partir de 1981 la institución cuenta con su propio campo experimental cuando el Gobierno del Estado de Morelos donó a la UAAAN un predio rústico de 16 ha. El 7 de abril de 1981 le fue impuesto el nombre con el que actualmente se le conoce, Campo Experimental “Dr. Mario E. Castro Gil” Tepalcingo, Morelos.

Este campo se creó por la necesidad de una estación de invierno, donde el programa de mejoramiento genético de maíz avanzara generaciones en siembras de invierno, y reducir de esta manera el tiempo para la obtención de nuevas variedades o híbridos.

Este campo por lo tanto, se utilizó como un vivero de polinizaciones para avanzar en líneas de endocría, realizar cruzamientos, recombinar materiales, etc.

CARACTERÍSTICAS

Superficie: La unidad experimental cuenta con 12 ha de tierras agrícolas, está situado en una región donde se siembran dos ciclos agrícolas por año, siendo en invierno donde se obtienen los mejores resultados.

Ubicación: Se encuentra entre la PRONASE y el ejido El Arrozal, perteneciente al municipio de Tepalcingo, Morelos, a 4 Km al Sur de Tepalcingo por la carretera Tepalcingo-Cuahtla.

Localización: Se localiza entre las coordenadas geográficas 18° 36' de latitud norte y 98° 51' de longitud oeste y a una altitud de 1160 msnm.

Clima: Cálido subhúmedo con clasificación $Aw_0''(w)$ (e) g. La precipitación total anual en mm sobre temperatura media anual en °C < 43.2; el porcentaje de lluvia invernal es entre 5 y 10.2% de la anual; la precipitación total anual es de 951 mm. Presenta lluvias en verano, con una época seca en invierno y una corta en verano.

Temperatura: La temperatura media anual sobre los 22 °C y la del mes más frío 18 °C. La oscilación anual de las temperaturas medias mensuales es de entre 5° y 7°C; la temperatura del mes más caliente se presenta antes del solsticio de verano.

Suelos: Estos son arcillosos pesados (vertisoles) difíciles de labrar y el drenaje tiende a ser deficiente; sin embargo presentan buenos niveles de fertilidad y se utilizan en una gran variedad de cultivos.

INFRAESTRUCTURA

Física

Casa-habitación con los servicios indispensables (luz eléctrica, cuartos, cocina, comedor, baño y aljibe) para albergar a 10 maestros investigadores.

Bodega para el almacenamiento de materiales y agroquímicos; equipos de aspersión y otros. Asoleadero para el secado de materiales cuando presenten humedad.

Se dispone de la maquinaria y el equipo agrícola necesario para realizar las actividades, y de una camioneta para la atención y manejo de los experimentos.

Humana

El personal para la operación consta de cuatro empleados de base (un vigilante y tres auxiliares de campo), así como un encargado, responsable de la operación del campo en los aspectos, administrativos y de gestión.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Las actividades de este campo primordialmente se centran en las desarrolladas por el Instituto Mexicano del Maíz en el ciclo agrícola de invierno, donde se realiza todo género de polinizaciones (autofecundaciones, cruza de prueba, cruza fraternales y otras) en las distintas líneas de investigación que el programa desarrolla en otros ambientes durante el verano. Además se realiza investigación en los programas de sorgo y girasol.

CULTIVOS DE LA REGIÓN

Las condiciones agroclimáticas de esta región hacen posible la siembra de una diversidad de cultivos anuales (básicos y hortícolas), destacando por la superficie sembrada el maíz, sorgo, frijol, cebolla, tomate, pepino y otros en menor superficie como: calabacita, cilantro, papalo, rabanito, tomatillo, frijol ejotero, caña de azúcar, sorgo forrajero, nardo, gladiola, cempasúchil y terciopelo entre otros, los que prácticamente se explotan todo el año, ya que se producen bajo riego y temporal.

Campo Agrícola Experimental Celaya, Gto., México

ANTECEDENTES

Al ser la región del bajío una zona altamente productiva, principalmente en cultivos agrícolas como maíz, trigo, sorgo y algunas especies hortícolas, la UAAAN inicia sus trabajos de investigación, dentro del programa de mejoramiento genético en el cultivo del maíz desde 1972-1975 en terrenos de la Productora Nacional de Semillas, ubicados en el municipio de Cortazar y Juventino Rosas en el Estado de Guanajuato.

A partir de 1976 fecha en que concluyen los convenios con esta empresa, la universidad continúa sus trabajos de investigación con apoyo de agricultores cooperantes, quienes siempre han mostrado interés por los trabajos que la institución desarrolla para su localidad.

En los últimos 10 años las líneas de investigación se ampliaron hacia otros cultivos como el trigo, sorgo y girasol, estableciéndose en el poblado de Roque, perteneciente a la cabecera municipal de Celaya, Guanajuato.

CARACTERÍSTICAS

Superficie: El campo experimental se encuentra en una importante región agrícola del Estado de Guanajuato. Para efectuar y desarrollar experimentos se dispone de una superficie de 10 ha, con riego por bombeo. La distribución de las actividades agrícolas se efectúa de la siguiente manera: en el ciclo primavera-verano (P-V) se produce gran cantidad de granos, forrajes y hortalizas; en otoño-invierno (O-I) es mayor la producción de granos.

Ubicación: Está situado en terrenos de un agricultor cooperante del poblado de Roque, municipio de Celaya, Guanajuato. a 12 km del mismo poblado y a 18 km de Celaya.

Localización: Se localiza entre las coordenadas geográficas 20° 42' latitud norte y 100° 54' de longitud oeste a una altitud de 1754 msnm.

Clima: Semiseco, semicálido con clasificación BS, hw (w) (e) g. La precipitación total al año es de 597.3 mm. Con régimen de lluvias en verano, y lluvias invernales menores al .5% de la anual.

Temperatura: La temperatura media anual de 19.7 °C; y la del mes más frío menor de 18 °C; la oscilación anual de las temperaturas medias mensuales es de entre 7 y 14 °C.

Suelos: Arcillosos de buena calidad como los vertizoles de textura media y fértiles como los feozem, de manera secundaria existen fluvisoles, regosoles y litosoles.

INFRAESTRUCTURA

Física

Se cuenta con la disposición de agricultores cooperantes que proporcionan el terreno, maquinaria y equipo. Se dispone de una camioneta pick-up, equipo de aspersión para el control fitosanitario y material de campo para el manejo de los experimentos establecidos.

Humana

Se dispone de 2 trabajadores de base, uno de campo y el encargado que realiza las funciones administrativas y de gestoría.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Actualmente se efectúan actividades de investigación en las áreas relacionadas con el mejoramiento del maíz, trigo, sorgo y girasol.

CULTIVOS DE LA REGIÓN

El ámbito agrícola donde se ubica esta región, hace posible el establecimiento de una gran variedad de cultivos de los cuales predominan el sorgo, maíz, trigo y algunas hortalizas; entre las que destacan la cebolla, tomate, chile ancho, morrón, serrano, jalapeño, zanahoria, papa, fresa, tomatillo y espárrago. La demanda regional, nacional e internacional de estos cultivos, ha generado una relación más estrecha entre la agricultura, ganadería y la agroindustria.

Lo anterior refleja las perspectivas que existen para integrar en forma sistemática, las diferentes líneas de investigación de la institución para que a corto plazo generen resultados acordes con las demandas de los productores de la región.

Campo Agrícola Experimental Úrsulo Galván, Ver., México

ANTECEDENTES

La Sección Maíz, de la entonces ESAAN, inicia investigaciones en 1972, sobre el cultivo del maíz de trópico húmedo en el campo perteneciente a la Productora Nacional de Semillas ubicado en San Rafael, Veracruz. Posteriormente mediante un convenio de colaboración se establecieron los proyectos de investigación en los terrenos del CBTA No. 17 de Úrsulo Galván, Ver.

El objetivo primordial de este campo es la innovación y avance de nuevas generaciones de maíz que permitan (pese a condiciones climáticas adversas) obtener dos cosechas por año. Además de estas investigaciones se han establecido proyectos en cultivos de girasol y sorgo.

CARACTERÍSTICAS

Superficie: La superficie asignada a los proyectos de investigación de la UAAAN es variable, en el caso del maíz varía de 3 a 9 ha, para el ciclo A y B respectivamente. En el ciclo A (riego) se lleva a cabo el programa de polinizaciones y en el B (temporal) se realizan las evaluaciones. Al encontrarse la unidad en el centro del estado de Veracruz faculta el cultivo de algunas especies en ciclo A de riego y ciclo B de temporal, siendo éste en el que se obtienen mejores resultados.

Ubicación: Esta unidad experimental se encuentra en el centro del estado de Veracruz, en el CBTA No. 17 de Úrsulo Galván, Ver., a 4 km de Cardel sobre la carretera Cardel-Chachalacas.

Localización: Perteneciente a las coordenadas geográficas de 19° 24' latitud norte y 96° 21" longitud oeste y a una altura de 8 msnm.

Clima: Tropical húmedo. La precipitación media anual es de 1017.7 mm., con lluvias abundantes en verano y principios de otoño respectivamente.

Temperatura: La temperatura media anual de 25.8 °C

Suelos: De tipo Fozem y Vertisol de superficie oscura suave y rico en materia orgánica y nutrientes. El Vertisol presenta grietas anchas y profundas en la época de sequía, tiene tonalidades grises y rojizas son suelos muy duros, arcillosos y masivos, se utilizan principalmente para la agricultura y ganadería.

INFRAESTRUCTURA

Física

Tanto la unidad experimental como todas las instalaciones del CBTA No. 17 se encuentran bien protegidas por cercas, además de un estricto control de entradas y salidas.

La estrecha relación con autoridades del CBTA No. 17 permite disponer previo acuerdo, de salones de clases, laboratorio, invernadero y auditorio para conferencias. Además de patios que sirven como asoleaderos si así se requiere.

El CBTA proporciona maquinaria y equipo para el establecimiento de los experimentos.

Se cuenta con un vehículo que permite el transporte de personal y materiales para la atención de los experimentos.

Humana

Se cuenta con un encargado de la Unidad Experimental y un auxiliar de campo, además se puede recurrir a estudiantes que prestan su servicio social o bien a trabajadores eventuales.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Hasta la fecha se ha consolidado el programa de mejoramiento genético del maíz para el trópico húmedo, además de que se han implementado programas en sorgo y girasol.

CULTIVOS DE LA REGIÓN

Se cultivan principalmente; caña de azúcar, maíz, frijol, papaya, cítricos, mango y algunas hortalizas como chile, calabacita y pepino.

Campo Experimental de Zonas Áridas Matehuala, S.L.P

ANTECEDENTES

Una de las transformaciones más importantes que ha tenido nuestra Institución fue en la década de los setentas, cuando por el crecimiento en su prestigio y la fusión en su estructura de la entonces ESAAN, con el CG, CNIZA y CIZA, la convierten en 1975 en la primera universidad agraria de México. El Campo Experimental de Matehuala, S.L.P. ha desempeñado un trascendente papel por la importancia de sus investigaciones y su ubicación que lo colocan como uno de los mejores en su género.

El Jardín Botánico cuenta con ejemplares de especies representativas de las zonas áridas, como cactáceas y agaves, algunas en estatus de conservación.

Son importantes los resultados obtenidos en el mejoramiento genético de especies de pastos, maíz y frijol, y diversos estudios sobre adaptación de frutales. Por su ubicación (carretera 57 México-Piedras Negras, se convirtió rápidamente en un centro de atracción para los visitantes extranjeros y en sus registros se puede comprobar el flujo de visitantes de EEUU, América

Latina, Asia y Europa. Este campo fue creado con la finalidad de realizar investigaciones y promover el desarrollo integral de las Zonas Áridas, mediante el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales en base a actividades silvoagropecuarias. La unidad experimental opera mediante un convenio de colaboración entre la UAAAN y el ejido Las Palmas, municipio de Matehuala, S.L.P., el cual en septiembre de 1996 fue firmado por un periodo de 20 años.

CARACTERÍSTICAS

Este campo se encuentra en la región semiárida de San Luis Potosí y es representativa del altiplano mexicano, con una agricultura supeditada al temporal y exportaciones ganaderas de caprinos y vacunos. Prácticamente estas son las actividades de la población, aunque en temporadas críticas se denota una gran emigración hacia los Estados Unidos.

Superficie: La unidad experimental cuenta con una superficie de 50 ha.

Ubicación: Se sitúa en terrenos del Ejido “Las Palmas”, perteneciente al municipio de Matehuala, S.L.P., a 5 km, del centro de la cabecera municipal sobre la carretera 57.

Localización: Se encuentra dentro de las coordenadas geográficas 23° 37' latitud norte y 100° 38' longitud oeste, con una altitud de 1581 msnm.

Clima: Seco o estepario con clasificación Bslhx' (W) (E) W'. Clima semicálido con invierno fresco, régimen de lluvias intermedio entre verano e invierno. Las lluvias de verano por lo menos 10 veces mayor cantidad de lluvia en el mes más húmedo de la mitad caliente del año que en el mes más seco con un porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2% de la total anual. Clima extremo cuya oscilación varía entre los 7 y 14 °C en el invierno.

Temperatura: La temperatura media anual es de 19.3 °C con una máxima absoluta de 41 °C en el mes de mayo y una mínima absoluta de 8 °C en el mes de enero.

Suelos: Los suelos son de textura de migajón arcilloso, pobres en materia orgánica y nitrógeno y muy ricos en potasio y carbonatos.

INFRAESTRUCTURA

Física

La unidad experimental se encuentra protegida por una cerca para evitar el daño ocasionado por especies animales. Se cuenta con una casa-habitación que ofrece los servicios básicos indispensables (luz eléctrica, habitaciones, cocina, comedor, baño y un aljibe), para albergar a por lo menos 12 personas.

Cuenta también con dos bodegas para almacenamiento de materiales diversos como semillas, herramientas, equipo, etc.

Se dispone de una pequeña oficina equipada con lo necesario, además de una caseta meteorológica donde se registran los datos más importantes. Para traslado de materiales y mantenimiento de experimentos se cuenta con una camioneta Pick-up.

Humana

El mantenimiento de la unidad experimental se lleva a cabo con tres auxiliares de campo y un encargado de la unidad, quien es responsable de la operación y buen funcionamiento de la misma.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Las investigaciones que se han desarrollado hasta la fecha en este campo son: Mejoramiento genético de pastos nativos, calabacilla loca, nopal, sábila, maíz y frijol, además de manejo y utilización de los recursos naturales, cosecha de agua, adaptación de especies frutales.

CULTIVOS DE LA REGIÓN

Se cultivaron bajo condiciones de temporal y para autoconsumo, el maíz y el frijol, observándose también en el área de su ubicación, el cultivo de algunas hortalizas como tomate, chile, lechuga, crucíferas, zanahoria, calabacita, cebolla, cilantro, etc. bajo condiciones de riego por bombeo.

Campo Experimental de Zonas Áridas Noria de Guadalupe

ANTECEDENTES

Este campo se originó como una necesidad de plantear alternativas para la solución de la problemática agrícola de las comunidades que habitan la región del semidesierto.

Con esta finalidad, el Centro Nacional de investigadores para el Desarrollo de las Zonas Áridas (CNIZA), inició en 1971 las gestiones para su instalación, lográndose gran parte de su infraestructura en el año de 1972.

CARACTERÍSTICAS

La región de Concepción del Oro, está ubicada en la subregión VI del Estado de Zacatecas, caracterizándose este municipio por poseer grandes extensiones planas invadidas por el semidesierto, limitándose la producción agrícola, en la mayoría de sus superficies.

Superficie: Cuenta con una superficie de 162 ha, de temporal.

Ubicación: Esta unidad experimental se encuentra situada en terrenos del Ejido Noria de Guadalupe, perteneciente al municipio de Concepción del Oro, Zacatecas, a 144 Km de la ciudad de Saltillo, Coahuila, por la carretera 54.

Localización: Se localiza dentro de las coordenadas geográficas 24° 20' latitud norte y 101° 23' de longitud oeste, a una altitud de 1800 msnm.

Clima: Desértico, muy seco con clasificación BSokw" (e) templado con verano cálido. La precipitación total anual de 370.3 mm.

Temperatura: La temperatura media anual entre 12° y 18 °C y temperaturas medias de -3 °C del mes más frío y sobre 18 °C del mes más caliente.

Suelos: En esta región predominan los suelos tipo yermosol ligeramente alcalinos, muy pobres en materia orgánica y en nitrógeno, con altos índices de salinidad.

INFRAESTRUCTURA

Física

Casa habitación confortable, con los servicios indispensables para el descanso del personal.

Caseta metereológica donde se registra diariamente la información sobre las diversas condiciones de clima en la región e importantes datos como: humedad relativa, temperatura (máxima y mínima), precipitación, evaporación, cantidad de horas luz y dirección de los vientos.

Se dispone de herramientas y equipo diverso para la atención de los experimentos establecidos.

Humana

Se dispone de tres empleados de base, un auxiliar de campo, un vigilante y un encargado, que realiza las funciones de administración y gestoría.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Se han establecido ecocultivos de importancia industrial, pecuaria, ornamental y medicinal. Actualmente se efectúan actividades en las áreas de investigación relacionadas con el manejo de varios ecocultivos como nopal, sábila, lechuguilla y arbustivas.

CULTIVOS DE LA REGIÓN

En su área de influencia está limitada la siembra de una gran cantidad de cultivos debido a las condiciones de extrema sequía y la distribución irregular de las precipitaciones, predominando solo aquellos que tienen un valor alimenticio como el maíz y fríjol; existe potencial para la explotación de cultivos como la alfalfa, chile, tomate, crucíferas y calabacita, en áreas donde se dispone de riego por bombeo.

