

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO****DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN****SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN****PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2018**

RESPONSABLE DEL PROYECTO			
NOMBRE Y EXPEDIENTE	UNIDAD	DIVISIÓN	DEPARTAMENTO
FLORES NAVEDA ANTONIO . Exp.4251	SEDE	AGRONOMÍA	DEPARTAMENTO DE FITOMEJORAMIENTO
CORREO ELECTRONICO: naveda26@hotmail.com	ARCHIVO ASOCIADO A ESTA SOLICITUD: 4251-1.pdf		
TEMA ESTRATÉGICO SEGÚN ONU			
FIN DE LA POBREZA			
LINEA DE INVESTIGACIÓN			
PRODUCCIÓN DE GRANOS, SEMILLAS, FRUTALES Y HORTALIZAS			
TITULO			
PRODUCCIÓN DE GRANOS Y SEMILLAS DE LÍNEAS EXPERIMENTALES DE SORGO CON POTENCIAL PARA CONSUMO HUMANO			
OBJETIVO(S)			
OBJETIVO GENERAL. PRODUCCIÓN DE GRANOS Y SEMILLAS DE GERMOPLASMA DE SORGO CON POTENCIAL PARA CONSUMO HUMANO. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: INCREMENTO DE SEMILLA DE LÍNEAS EXPERIMENTALES DE SORGO. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD NUTRICIONAL DEL GRANO DE SORGO. ANÁLISIS PROXIMAL EN MUESTRAS DE HARINA DE SORGO			
PRESUPUESTO SOLICITADO	EL PROYECTO ES:		TIPO DE INVESTIGACIÓN:
50000	NUEVO		APLICADA
VINCULACION:	FONDO CONCURRENTES:		COOPERANTE(S):
SI			UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
ENTIDAD:	MUNICIPIO:	LOCALIDAD:	A REALIZAR EN (años):
Nuevo León	Gral. Escobedo	ESCOBEDO, NUEVO LEÓN	2018-2019
COLABORADORES			
EXPEDIENTE:	NOMBRE:	ADSCRIPCION:	FIRMAS:
3268 3163	VAZQUEZ BADILLO MARIO ERNESTO RUIZ TORRES NORMA ANGELICA	DEPARTAMENTO DE FITOMEJORAMIENTO DEPARTAMENTO DE FITOMEJORAMIENTO	_____
TESISTAS ASOCIADOS AL PROYECTO LICENCIATURA Y POSTGRADO			
MATRICULA:	NOMBRE:	PROGRAMA ACADEMICO AL QUE PERTENECE:	
0 0 0 41091597 0 0	ISAI CALDERÓN LÓPEZ	TECNOLOGÍA DE GRANOS Y SEMILLAS	
Firma y Sello	JEFE DE DEPARTAMENTO	SUBDIRECCION DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO	

Antecedentes

El cultivo de sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) es el quinto cereal más importante del mundo después del trigo, maíz, arroz y cebada (FAO, 2017). A nivel mundial, el sorgo es cultivado en una superficie de 42 millones de hectáreas con una producción anual de 58,5 millones de toneladas y es utilizado en la dieta alimenticia de 500 millones de personas en más de 30 países (ICRISAT, 2009). En Asia y África es utilizado como cultivo alimenticio (Dykes *et al.* 2005). Actualmente, en el Salvador se emplea harina de sorgo para la industria de la panificación (CENTA, 2012).

El sorgo *Sorghum bicolor* (L.) Moench, se originó entre 4500 y 1000 años a.c en partes de África Central, posteriormente extendiéndose a Asia e India. Aunque la mayoría se cultiva en estas áreas (55%), en USA se produce el 25-30% de la producción mundial. Entre el 15 y 20% se cultiva en América Latina. Las variedades *S. bicolor* son blanco, rojo, negro, amarillo, marrón y muchos tonos de color dependiendo de la genética y las condiciones ambientales. Además, las glumas varían de marrón oscuro a púrpura oscuro (Smith, 2000). El sorgo es un alimento básico importante especialmente en áreas áridas o semiáridas, donde otros cultivos como el maíz son más susceptibles para un óptimo crecimiento y desarrollo (Flores, 2016).

El sorgo es uno de los alimentos básicos para la población más pobre del mundo, que es también la que padece una situación de mayor inseguridad alimentaria. Desde el punto de vista genético, este cultivo se adapta bien a un entorno agroecológico cálido y seco en el que resulta difícil cultivar otros cereales alimentarios.

Según el informe estadístico del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, la superficie sembrada de sorgo en México en el año agrícola 2017 fue de 1, 447,022 hectáreas en la modalidad de riego más temporal el cual 1, 301,385 hectáreas son cosechadas y el resto es siniestrada llegando a tener un total de 4, 548,638 toneladas con un rendimiento promedio de 3.495 ton/ha (SIAP, 2017).

En México se está promoviendo el consumo de alimentos elaborados a base de harina de sorgo, por las cualidades que aporta este cereal en beneficio de nuestra salud (Flores *et al.*, 2016). El sorgo es un excelente sustituto de la harina de trigo para las personas que no pueden consumir alimentos de cereales que contienen gluten. El gluten es una proteína que se encuentra principalmente en el trigo, cebada y centeno. Una dieta libre de gluten es el único tratamiento eficaz para los pacientes con la enfermedad celíaca (EC). La EC es una intolerancia permanente al gluten que produce una lesión severa de la mucosa del intestino delgado, causando diarrea y mala absorción de los nutrientes.

Por lo anterior, es necesario establecer, desarrollar y caracterizar genotipos de sorgo para la producción de semilla en base a su evaluación de contenido nutricional que cumplan con las características deseables para la producción de harina de calidad, para su utilización para consumo humano. Por lo tanto, a través del presente proyecto se pretende promover la utilización del grano entero de sorgo, posteriormente procesado en harina para la elaboración de productos alimenticios a base de este cereal, para lo cual se pretenden sembrar nuevas líneas experimentales de sorgo para la producción de grano y semilla con potencial para consumo humano.

