



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
CABRERA DE LA FUENTE MARCELINO . Exp.3864	SEDE	AGRONOMÍA	DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA
CORREO ELECTRONICO: cafum7@hotmail.com		ARCHIVO ASOCIADO A ESTA SOLICITUD: 3864-1.pdf	
TEMA ESTRATÉGICO SEGÚN ONU			
AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO			
LINEA DE INVESTIGACIÓN			
CALIDAD NUTRACÉUTICA DE HORTALIZAS Y SUS DETERMINANTES FISIOLÓGICOS.			
TITULO			
COMPONENTE ECONÓMICO Y NUTRACÉUTICO DE LA LECHUGA SUPLEMENTADA CON POTASIO Y ESTABLECIDA SOBRE EFLUENTE PISCÍCOLA			
OBJETIVO(S)			
EVALUAR LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA, PRODUCTIVA Y NUTRACÉUTICA DEL SISTEMA PRODUCTIVO LECHUGA ACUAPÓNICA, UTILIZANDO UNA FERTILIZACIÓN FOLIAR A BASE DE POTASIO.			
PRESUPUESTO SOLICITADO	EL PROYECTO ES:		TIPO DE INVESTIGACIÓN:
70000	CONTINUACION		BASICA
VINCULACION:	FONDO CONCURRENTES:		COOPERANTE(S):
SI	40000		PRODUCTOR
ENTIDAD:	MUNICIPIO:	LOCALIDAD:	A REALIZAR EN (años):
Coahuila	General Cepeda	Rancho la Joya	
COLABORADORES			
EXPEDIENTE:	NOMBRE:	ADSCRIPCION:	FIRMAS:
3303	BENAVIDES MENDOZA ADALBERTO	DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA	_____
4048	ROBLEDO OLIVO ARMANDO	DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE	_____
4048	SANDOVAL RANGEL ALBERTO	ALIMENTOS	
		DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA	
TESISTAS ASOCIADOS AL PROYECTO LICENCIATURA Y POSTGRADO			
MATRICULA:	NOMBRE:	PROGRAMA ACADEMICO AL QUE PERTENECE:	
0 0 0 41051249 0 0	MARIO FRANCISCO ZERTUCHE GARCÍA	CIENCIAS EN ZOOTECNIA	
Firma y Sello	JEFE DE DEPARTAMENTO	SUBDIRECCION DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO	

Antecedentes

La lechuga (*Lactuca sativa* L.), es la planta más importante del grupo de las hortalizas de hoja; se consume en ensaladas, es ampliamente conocida, se cultiva en casi todos los países del mundo. La lechuga es considerada la hortaliza de hoja por excelencia, dada por su alta calidad culinaria como ensalada fresca. Se cultiva en todo el mundo bajo diferentes sistemas de cultivo, al aire libre, y bajo invernadero, en suelo y también en hidroponía (Carrasco e Izquierdo, 1996).

Durante los últimos años la producción de hortalizas ha experimentado un significativo progreso en cuanto a rendimiento y calidad, dentro de ello la superficie cultivada de lechuga ha ido incrementándose, debido en parte a la introducción de nuevos cultivares y el aumento de su consumo. Es por ello que es importante determinar la producción y rendimiento de este cultivo en diferentes épocas de siembra y sistemas de producción (Angulo, 2008).

La escasez de agua ya existe en muchas regiones del mundo, con más de mil millones de personas sin agua potable (Pimentel *et al.*, 2004). La competencia por el agua se debe a la existencia de varios sectores consumidores, principalmente la agricultura que ocupa el 83% del agua extraída para actividades agrícolas y pecuarias (Montemayor *et al.*, 2010).

En México, el sector agrícola es el mayor consumidor de agua, debido a que ha quintuplicado el uso por riego y no cuenta con un sistema eficiente, provocando una gran pérdida (Aguilera *et al.*, 2012).

Los agricultores están obligados a producir más con menos agua para mantener la rentabilidad de sus explotaciones, debido al costo creciente y la escasez de agua para riego lo que ejerce presión sobre los productores para que utilicen el agua de manera más eficiente (Neal *et al.*, 2011). Lo anterior nos obliga a modificar o integrar sistemas de producción agrícola con la finalidad de hacer que estos sean altamente eficientes en el uso de los recursos naturales.

Una solución sustentable para la producción de alimentos logrando utilizar los recursos naturales de una forma mucho más eficiente es la acuaponía, que es un sistema de producción cerrado que integra la técnica de la acuicultura con la hidroponía es decir, una combinación de peces y hortalizas (Intagri., 2017). Es un sistema de producción de alimentos con alto valor nutritivo, ofertando como productos con proteína de alta calidad (pescado) y como fuente de vitaminas y minerales (hortalizas, frutas, etc.) dando un valor agregado al agua utilizando los efluentes piscícolas cargados de nitrógeno en la agricultura, logrando así la integración de sistemas agro-acuícola, al mismo tiempo incrementar la diversidad de productos al igual que la producción, obteniendo productos saludables con importantes impactos económicos a nivel local.

Bajo el esquema anterior el rancho la joya ubicado en el Ejido de Derramadero del municipio de Saltillo Coahuila, cuenta con sistema integral de producción agro-acuícola con trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), que es donde se establecerá el sistema productivo de lechuga en condiciones de acuaponía.

