



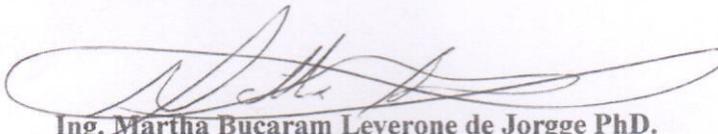
UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR  
SECRETARIA GENERAL  
Campus Guayaquil: Av. 25 de Julio y Pio Jaramillo  
(Vía Puerto Marítimo) Teléfonos: 2439045  
Casilla No Postal No.09-01-1248  
www.uagraria.edu.ec  
Guayaquil-Ecuador

## RESOLUCIÓN No. 219 – 2021

### Punto No. 01

El H. Consejo Universitario reunido el día **lunes 19 de julio de 2021**, en el Salón Auditorium de la U.A.E., **TOMÓ CONOCIMIENTO** de la exposición del informe final del proyecto de Investigación titulado “*Evaluación de los Parámetros Agronómicos en el Cultivo de Arroz (Oriza Sativa) utilizando dos variedades con diferentes métodos de siembra en la CUM en 20 HECTÁREAS*”, presentado por el Ing. Fernando Martínez Alcívar MSc.

**RESUELVE:** Una vez realizada la sustentación, se **APRUEBA** el informe final del proyecto de investigación titulado “*Evaluación de los Parámetros Agronómicos en el Cultivo de Arroz (Oriza Sativa) Utilizando Dos Variedades con Diferentes Métodos de Siembra en la CUM en 20 HECTÁREAS*”, presentado por el Docente, Ing. Fernando Martínez Alcívar MSc.



**Ing. Martha Bucaram Leverone de Jorge PhD.**  
**RECTORA**

cc: Miembros del H. Consejo Universitario

cc: Dra. Emma Jácome MSc.- Decana Facultad de Ciencias Agrarias.

cc: Ing. Ahmed El Salous MSc.- Director Instituto de Investigación “Ing. Jacobo Bucaram Ortiz PhD.”

cc: Ing. Ivonne Vizueta Mgs.- Directora Financiera



## **RESUMEN DE RESULTADOS DEL PROYECTO**

Facultad Responsable:	CIENCIAS AGRARIAS
Nombre del Responsable del Proyecto:	Ing. Fernando Martínez, MSc
Nombre del Proyecto:	EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS AGRONÓMICOS EN EL CULTIVO DE ARROZ ( <i>Oriza sativa</i> ) UTILIZANDO DOS VARIEDADES CON DIFERENTES MÉTODOS DE SIEMBRA EN LA CUM EN 20 HECTÁREAS.
Investigadores Participantes UAE:	Ing. Juan Javier Martillo, MSc. Ing. Alexandra Navarrete, MSc. Ing. Paulo Centanaro Quiroz, MSc.
Número de estudiantes participantes UAE:	En cuanto a la participación de estudiantes no fue posible debido al alto porcentaje de contagio que existía en el cantón Milagro debido a la pandemia

### **Objetivo General**

Mejorar la productividad y transferir tecnología con dos variedades del arroz y dos métodos de siembra en los predios de la Universidad Agraria del Ecuador Campus CUM

## Cumplimiento de Objetivos Específicos

<b>Objetivos</b>	<b>%</b>	<b>Medio de Verificación</b> (documentos, productos)	<b>Descripción</b> <b>(Resultados obtenidos con el cumplimiento del objetivo)</b>
Determinar la expresión fenológica de las variedades cultivadas con dos métodos de siembras.	<b>100%</b>	Tablas de resultado estadísticos Métodos de siembra directa e indirecta. Fase reproductiva y de maduración	La fenología de las variedades estudiadas no varían presentando una duración de 112 días
Evaluar láminas de agua para el control de plagas el cultivo del arroz en la CUM	<b>100%</b>	Cálculos y Fotos Calculo de caudal y volumen de agua en parcelas a 5 y 10 cm en la dos variedades	La lámina de 10 cm con volumen de 1000m <sup>3</sup> /ha fue la que mejor resultado presentó
Describir el comportamiento agronómico de dos variedades de arroz con dos métodos de siembra para lograr altos rendimientos	<b>100%</b>	Tablas de resultados estadísticos En las dos variedades se evaluaron Macollamiento Altura de planta Formación de espiga Calculo de rendimiento	Para describir el comportamiento agronómico el tratamiento A1xB2XC2 mejor macollo presente en cuanto a la altura los tratamientos (A1xB2xC2) y A2xB2xC2 mientras que a l formación de espiga no fueron significativo
Aplicar paquete tecnológico en cultivo de arroz utilizando agentes biológicos para controlar machado del grano.	100%	Aplicación de escala 0= sin presencia y 1 = con presencia de la enfermedad Tablas de resultados estadísticos Aplicación de hongo antagonista Trichoderma spp. Evaluar en las dos láminas de agua 5 y 10 cm	Se observa que la semilla F11 y F12 sembrada por trasplante con lámina de agua de 5 cm y10cm no presento las enfermedades Rhizoctonia solani y Burkholderia glumae.

## Resultados Obtenidos

### Ámbito científico y tecnológico

Contribuir con el desarrollo agrícola en el ámbito arrocero utilizando variedades resistentes a plagas y enfermedades y manteniendo altos rendimientos.

### Ámbito Educativo

El proyecto sirvió de apoyo para los estudiantes de cuarto semestre de la UAE CUM en la asignatura de hidrología donde realizaron aforo y cálculo de caudal mediante el uso del método de flotador en el canal de riego y el río Milagro.

### Ámbito Ético

El proyecto de investigación se llevó a cabo bajo lo planteado y siguiendo las normas éticas establecidas por la Universidad Agraria del Ecuador.

### Productos Obtenidos

PRODUCTO	ESTADO	NOMBRE	REVISTA
	Enviado, Aceptado, Publicado		
Artículo científico	Publicado	Evaluación de parámetros agronómicos de dos variedades de arroz ( <i>Oriza sativa</i> ) con diferentes métodos de siembra	ANNALS OF THE ROMANIAN SOCIETY FOR CELL BIOLOGY

### Análisis Económico

PRESUPUESTO APROBADO: 30.621,90 + IVA	Nº Resolución: Nº 510-2019
PRESUPUESTO EJECUTADO POR LA UAE: 21.982,96 +IVA	Nº CUR: 4981 Nº CUR: 91273003 Nº CUR: 93421823 Nº CUR: 4923
MONTO FINANCIADO CON FONDOS EXTERNOS: 0	

## **Conclusión del proyecto**

- Las variedades cultivadas de arroz FL11 y FL12 tienen un desarrollo un ciclo fenológico promedio de 112 días, indiscutiblemente de ser sembrada por trasplante o siembra directa.
- Mantener lámina de agua de 10 cm para que estas alcancen excelentes rendimientos, además de considerar que la nivelación del terreno esto hace que la lámina de agua permanezca uniforme evitando mayor nivel de agua en ciertas áreas, lo que provoca ahogamiento y pérdida de las plántulas y por ende bajo rendimiento.
- En los resultados obtenidos y analizando los dos sistemas de siembra las variedades cultivadas de arroz FL11 y FL12 tienen buen comportamiento agronómico, pero la variedad FL 12 presentó mejores características por ello se debe cultivar por trasplante y con una lámina de riego de 10 cm.
- La semilla F11 sembrada por trasplante y con lámina de riego de 10 cm presento cero incidencias de las enfermedades *Rhizoctonia solani* y *Burkholderia glumae* de igual manera la semilla F12 sembrada por trasplante y con lámina de agua de 5 y 10 cm

## **Recomendaciones**

- En base a los resultados obtenidos se recomienda cultivar en la zona de estudio las variedades FL- 11 y FL-12.
- La siembra se debe realizar por trasplante ya que alcanza un mejor macollo y altura de planta además de obtener mejores rendimientos como es de 48 sacas de 210 libras por hectárea
- Si se diera el caso de la aparición de agentes patógenos que perjudiquen la producción como es el caso del manchado del grano se debería aplicar agentes biológicos caso contrario no.
- En el caso de que se utilizó el agua del río se debe hacer buen uso y mantener lámina de agua de 10 cm por considerar que la fuente de agua no es propia.
- Se debe fertilizar según análisis de suelo para evitar gasto innecesario de productos y aplicar de acuerdo a las necesidades del cultivo. Se debe cultivar la

variedad F11 y F12 por trasplante y con lámina de agua de 5 cm y 10 cm por presentar resistencia a las enfermedades *Rhizoctonia solani* y *Burkholderia gluma*