

# INFORME TRIMESTRAL DE AVANCE TÉCNICO DE PROYECTO-PROGRAMA

A ser llenado por Institución Ejecutora

DATOS GENERALES					
<b>Area Estratégica:</b> Agricultura Sostenible (x) Manejo Ambiental para el Desarrollo ( ) Fomento Industrial y Productivo ( ) Energías Alternativas y Renovables ( ) Tecnologías de la Información y la Comunicación ( ) Otras: <u>Fomento Agropecuario</u>				<b>Informe No: 1</b>  Primer IVT	
<b>Tipo de Proyecto:</b> (x) Investigación ( ) Básica (x) Aplicada (x) Experimental ( ) Innovación ( ) Fortalecimiento				<b>Fecha de Presentación del Informe:</b> 10-febrero-2009	
<b>Código del Proyecto/Programa:</b> Código 1 Unesco 310199 Código 2 Unesco 271791 Código Proyecto T.T-08-000011			<b>Fecha de Inicio del Proyecto:</b> 1/11/08	<b>Fecha de Finalización del Proyecto:</b> 31/10/10	
Número de Convenio: 20080043					
Período de Avance del Proyecto: 1 Bimestre					
DATOS DEL PROYECTO/PROGRAMA					
<b>Nombre del Proyecto:</b> Desarrollo del recurso Azolla Anabaena y aplicaciones en los sectores agrícola, pecuario, y acuícola.			<b>Director del Proyecto/Programa:</b> Mariano Montaña Armijos Ing. Quím., MAE, Ph.D. (Candidate)		
<b>Número de Investigadores, técnicos participantes:</b> 5 Investigadores 4 Técnicos					
<b>Entidad Ejecutora / Responsable:</b> ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL		<b>E-mail:</b> mmontano@espol.edu.ec		<b>E-mail:</b> ecosistemaguayas@gmail.com	
<b>Web:</b> www.espol.edu.ec		<b>Porcentaje General de Avance:</b> 5.3 %			
DESEMBOLSOS - SENACYT					
No.	Monto	Fecha			
1	\$. 69901.50	11 o 13-noviembre/09			
2	\$.				
APORTES - CONTRAPARTE					
No.	Fecha	Monto	Efectivo	Otros	Observaciones
1 x	29-dic-/09	\$. 22851.99	x		100 % del valor correspondiente a la contraparte
2		\$.			

SECRETARIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
 GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION  
 TECNOLÓGICA  
 RECIBIDO POR: *Osvaldo Ecompo*  
 FECHA: *26/10/31/2009*



<b>INFORME TÉCNICO</b>			
<b>Objetivos Específicos del Proyecto</b>	<b>Porcentaje Parcial de Avance</b>	<b>Porcentaje Acumulado de Avance</b>	<b>Impacto: Sectorial, Nacional o Regional</b>
Establecer un banco genético de Azolla-Anabaena en el Campus Gustavo Galindo-Prosperina de la ESPOL a fin de mantener una biomasa matriz para investigadores, estudiantes y ciudadanía interesada en el tema.	15	15	Sectorial
Establecer semilleros permanentes del simbiote Azolla-Anabaena en las cooperativas beneficiarias a fin de proveer sostenidamente de material vivo al proyecto durante su ejecución.	30	30	Regional
Transferir la tecnología y extender la aplicación de Azolla-Anabaena como bioabono nitrogenado de cultivos de arroz en al menos 10 cooperativas agrícolas principalmente arroceras, y generar paquetes tecnológicos propios concernientes al sistema Azolla-arroz.	15	15	Nacional
Establecer parcelas de validación de producción de arroz en proceso de orgánico, con el empleo de AA y otros elementos requeridos por las normas orgánicas internacionales (NOP y EEC 2091/92).	N/A	0	Nacional
Generar otras aplicaciones: abono de banano, maíz y tuna, y piensos de animales.	10	10	Nacional
<b>Actividades no Planificadas y Ejecutas</b>	<b>Requiere Reprogramación</b>	<b>Comentarios/Observaciones</b>	
Estudio de suelos de arrozales y arcillas	si	Se ha designado un cesante y se van a realizar consultas especializadas, con el propósito de conocer la estructura y función de los suelos en relación al crecimiento de 'Azolla'	
<b>Resultados/Metas, obtenidas a la Fecha</b>	<b>Usuario / Beneficiario</b>	<b>Comentarios/Observaciones</b>	
Ubicado el sitio del banco genético en el campus politécnico y activadas gestiones para su construcción	Estudiantes. Investigadores. Ciudadanía interesada.	Se contará en la Espol con un sitio de observación.	
Efectuados trabajos previos para la construcción de 6 azollarios de los 10 planificados.	Agricultores arroceros y un granjero.	Los agricultores arroceros y el granjero han demostrado interés y dedicación en el mantenimiento de los azollarios.	
Se ha transferido tecnología específica a cada uno de los 10 sitios de experimentación.	Agricultores en general, personas dedicadas a la cría de animales (cuyes)	Ha habido completa receptividad. Esta transferencia ha sido directa y específica a los beneficiarios.	

SECRETARIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION TECNOLÓGICA  
RECIBIDO POR: *Galp. Campo*  
FECHA: 26/03/2009



Siembra de azorizario en un sitio de ensayo del proyecto	Agricultores arroceros.	Se transfirió esporas de Azolla al azorizario en Daule.				
Se han iniciado estudios de piensos alimenticios de animales (cuyes).	Granjeros dedicados a la crianza de cuyes	Se han estudiado dietas para engorde de cuyes.				
Se han realizado trabajos sobre fertilización para el proyecto de tuna-cochinilla.	Agricultores de tuna. Proyecto Tuna-Cochinilla.	Se fortalecen dos proyectos SENACYT.				
<b>Producción Científica</b>						
<b>Proyectos Académicos / Universitarios</b>						
<b>Tipo: A1 Institucionales; A2 De Postgrado; A3 De Pregrado</b>						
Título	Tipo	Fecha Inicio	Estado		Fecha de Terminación	
			En Ejecución	Concluido		
Estudio de piensos alimenticios	A3	1-nov-2008	x		Dic-09	
Estudio de las arcillas de los arrozales	A3	1-nov-2008	x		Dic-09	
<b>Tesis Postgrado:</b>						
Título	Fecha Inicio	Estado		Fecha de Terminación		
		En Ejecución	Concluido			
<b>Artículos Científicos</b>						
Título	Presentado para publicar		Registrado en LATINDEX		Revista/Editorial	Fecha de Publicación
	Si	No	Si	No		
<b>Exposiciones Presentadas sobre el Proyecto</b>						
Título	Lugar	Fecha				
<b>Libros Publicados</b>						
Título	Editorial	Fecha				
<b>Transferencia de Tecnología</b>						
Organismo Beneficiario	Tecnología Transferida	Método de Transferencia	Propósito	Resultado o Porcentaje de Avance		
Sector agrícola y pecuario.	Uso y aplicaciones de la AA.	TV Radial Medios escritos Seminarios	Dar a conocer las bondades del helecho como abono en cultivos y alimento de animales	100		
<b>Patentes</b>						
Nombre o Tipo de Patente	Lugar de Registro	Número de Registro	Fecha			
<b>Otros resultados obtenidos en el período, a nivel sectorial, regional o grupos meta</b>						
<b>Problemas encontrados y soluciones adoptadas período:</b>						
Problemas presentados	Soluciones adoptadas					

SECRETARÍA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA  
RECIBIDO POR: *Geob D. Zambo*  
FECHA: 26/03/2009



Inicialmente, por factores de clima, no se pudo encontrar suficiente cantidad de semilla de Azolla.	Ampliar la búsqueda en más sitios de posible florecimiento de Azolla.
Las Azollas esporulan en a época de invierno retardando su multiplicación aplicable al cultivo de arroz.	Siembra de esporas en azorizario y azollarios, a la espera de su eclosión y desarrollo.
Las lluvias producen arrastre de Azolla y esporas fuera del sitio de cultivo.	Se han utilizado mallas de contención y tubería de desagüe logrando controlar pérdidas del material.
La presencia de garrapateros comunes ( <i>Crotophaga ani</i> ), consumiendo la Azolla de los azollarios.	Se colocaron mallas de protección.
<p><b>Conclusiones y Recomendaciones</b>  (Sintetice las conclusiones del avance y especifique ajustes y variaciones de existirlas)  Se ha seguido posicionando el potencial de la AA como fertilizante de arroz y como pienso alimenticio de animales.  Los agricultores arroceros se han mostrado muy receptivos a esta tecnología y han prestado toda la colaboración necesaria para llevar adelante el proyecto.  La aparición de la estación invernal ha producido un retardo inesperado en el avance del proyecto.  La esporulación, al parecer está relacionada con la época invernal. Esto origina una oportunidad para el conocimiento y manejo de la fase de esporulación y de las esporas. Las esporas se están igualmente aplicando al desarrollo del azorizario.</p>	
<p><b>Se adjunta en CD la información del desarrollo del proyecto en Microsoft Project</b></p>	

  
Director del Proyecto

  
Representante Legal Institución Ejecutora

SECRETARIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION  
TECNOLOGICA  
RECIBIDO POR: Gale Dampo  
FECHA: 26/03/2009