



Ministerio
de Relaciones
Laborales

Registro Oficial N° 11 del 10 de junio del 2013

INFORME DE VIÁTICOS, MOVILIZACIONES, SUBSISTENCIAS Y ALIMENTACIÓN AL EXTERIOR

FECHA DE INFORME (dd-mm-aaaa)

8/12/16

DATOS GENERALES

APELLIDOS-NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR:

Adrian Marquez

PUESTO:

Especialista en Investigación

CIUDAD - PROVINCIA DE LA COMISIÓN

Tacna Peru

NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA O EL SERVIDOR

Cultivo de Molucos

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS (Enumerar, según Art. 23)

Curso: Larvicultura de moluscos y bivalvos de importancia comercial. Dictado los días 28 y 29 de noviembre por el Mg. José Gastelú, docente de Universidad Nacional Agraria La Molina - Perú.

Spondylus : Tecnología de cultivo para la restauración de sus bancos Marquez A., Revilla J., Lodeiros C., Lóir A., Rodríguez D., Sonnenholzner S. Conferencia magistral impartida por Adrian Marquez, CENAIM-ESPOL

ITINERARIO	SALIDA / CASA O TRABAJO	LLEGADA / CASA O TRABAJO	NOTA
FECHA dd-mm-aaaa	28/11/16	4/12/16	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el comisión, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habitual al cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.
HORA hh:mm	08:35	06:35	
HORA Inicio de Labores el día de retorno			
TRANSPORTE UTILIZADO			
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ruta	
Aéreo	LATAM	Guayaquil-Lima	
Aéreo	LATAM	Lima Tacna	
Aéreo	LATAM	Tacna-Lima	
Aéreo	LATAM	Lima-Quito	
Aéreo	LATAM	Quito-Guayaquil	

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) transporte público, aéreo, fluvial o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pasajes a bordo o boletos, de acuerdo a lo que establece en artículo N° 23 y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

FIRMA SERVIDOR/A COMISIONADO

NOTA

El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores pagados. Cuando la licencia sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado/a.

FIRMAS DE APROBACIÓN

JEFE/E INMEDIATO DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD

MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO/A

NOMBRE

NOMBRE

Informe Asistencia IIIV Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y Acuicultura Perú 2016

Del 28 de Noviembre al 02 de Diciembre del 2016 | Tacna : Perú

El FIRMA pretende ser un espacio en que los agentes involucrados - empresas del sector, investigadores, universidades, instituciones gubernamentales, sociedad en general y otros agentes de desarrollo regional, nacional e internacional - puedan fácilmente comprender, divulgar e interactuar en pro del desarrollo del sector, recogiendo propuestas concretas que permitan ejercer acciones a corto y medio plazo, con el objetivo de optimizar la gestión de los recursos marinos y el desarrollo de la acuicultura en el espacio Iberoamericano. Desde sus inicios, el FIRMA fue estructurado para dar énfasis a ciertos aspectos de la pesca y acuicultura que conforman recursos acuícolas importantes para Iberoamérica y particularmente para el país anfitrión. Las temáticas del Foro cambian entre años, según las nuevas inquietudes y problemáticas que se presentan con el tiempo. Dentro de los protocolos establecidos en FIRMA, se presentan conferencias magistrales, mientras que diferentes trabajos suelen presentarse en formato poster, donde los investigadores presentan sus proyectos, trabajos o avances, siendo un escenario adecuado para los estudiantes que culminan sus carreras o postgrados, los cuales, compiten para premiaciones.

Así mismo, es de resaltar que una de las políticas del FIRMA es la del desarrollo de formación, lo cual se establece con mini cursos que abordan diversos temas dentro de las áreas temáticas del Foro, con formadores de las varias instituciones públicas y privadas del sector, así como con Investigadores invitados como conferencistas. Entre los productos esperados se persigue generar, no solo un libro de memorias que recoja las actividades, trabajos y análisis del evento, sino también concretar propuestas que permitan ejercer gestiones con el fin de optimizar la conservación y administración de los recursos marinos y desarrollo de la acuicultura en Perú y en Iberoamérica.

En los 5 días de la octava edición del Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura, VIII FIRMA Perú 2016, con unos 300-400 asistentes, con la participación de representantes de instituciones de diferentes países iberoamericanos: Colombia, Venezuela, México, Ecuador, Uruguay, Argentina, Chile y por su puesto Perú con España, USA y Korea, quienes sumaron la representación de unas 40 instituciones y organizaciones, de las cuales 10 fueron universidades, dictando una decena de minicursos disertados por los especialistas invitados, participando en un curso de 16 horas "Larvicultura de moluscos y bivalvos de importancia comercial" dictado los días 28 y 29 de noviembre por el Mg. José Gastelú, docente de Universidad Nacional Agraria La Molina – Perú. Así mismo se realizaron 47 conferencias de las cuales 10 fueron magistrales, incluyendo "Recurso *Spondylus*: tecnología para su recuperación" (Anexo 1 Resumen presentación) presentada el día jueves 1ro de Diciembre a las 3 de la tarde (Foto 1).

El FIRMA ofreció una visión de la sustentabilidad de la acuicultura en un escenario actual de mayor producción que la pesca, brindando experiencias innovadoras como la posibilidad real de la incorporación de la homeopatía en función de la disminución del riesgo que implica el uso de antibióticos, empleo de las microalgas como alimento funcional para el hombre, el uso de la acuicultura como herramienta vital para la restauración ecológica, el uso de herramientas moleculares tanto para la trazabilidad de la pesca como el ordenamiento de la biodiversidad como recurso e información técnica de especies emergentes en función de la diversificación de la acuicultura peruana y latinoamericana (Spondylus, ostras, ostras perlas, pulpos, peces) sensibilizada hacia el manejo de los recursos marinos en pro de fomentar las economías locales.



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Acuicultura
Subsecretaría de Acuicultura



Secretaría de
Educación Superior,
Ciencia y Tecnología



CENAIM

Recurso *Spondylus*: tecnología para su recuperación

Firma 2016

Adrián Márquez¹, Jorissi Revilla², Cesar Ludeiros^{1*}, Alfredo Loo¹, Daniel Rodríguez¹ y Stanislaus Sornheitzner¹
¹ Centro Nacional de Investigación y Manejo de los Recursos Acuáticos (CENAIM) del Fondo de Investigación y Restauración de los Recursos Marinos (FIRMA)
² Instituto de Promoción Tecnológica Nacional (IPTN) del Fondo de Investigación y Restauración de los Recursos Marinos (FIRMA)

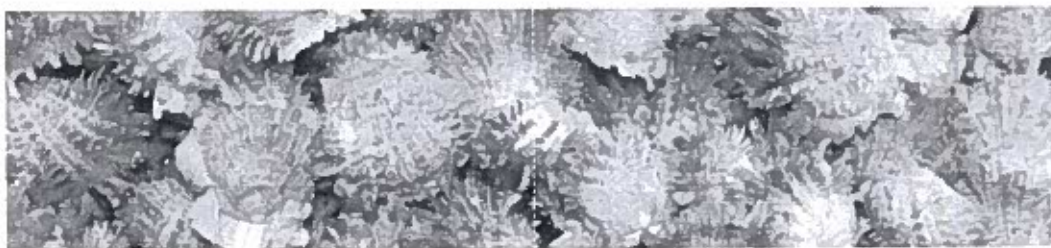


Foto 1 Presentación Magistral, Recurso *Spondylus*: tecnología para su recuperación, IIIV FIRMA Perú 2016 (01/12/2016)

Recurso *Spondylus*: tecnología para su recuperación

Adrian Márquez¹, Jormil Revilla¹, César Lodeiros^{1,2,3}, Alfredo Loor¹, Daniel Rodríguez¹ y Stanislaus Sonnenholzner¹

¹Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas (CENAIM), km 30.5 Vía Perimetral Guayaquil, Ecuador

² Investigador Prometeo, Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT, Ecuador

³Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Apartado Postal 245, Cumaná 6101, Venezuela.

Introducción

Ningún molusco ha sido tan importante en las costas del Pacífico americano como los *Spondylus* (Pectinoidea: Spondylidae), *Spondylus limbatus* (= *Spondylus califer*), junto con otras de su género (*S. gloriosus*, *S. crassisquama* y *S. leucacanthus*) han jugado un papel importante desde tiempos prehistóricos, no sólo como recursos económicos, sino también en asuntos políticos, culturales y religiosos particularmente en culturas mesoamericanas y andinas (Lodeiros *et al* 2016). En Ecuador fue particularmente importante, siendo utilizado como ofrendas ceremoniales desde la época Valdivia e Inca desde 2800 a.C. (Marcos 2005), con reciente resurgimiento de su importancia, llegando a ser un icono actual de la ecuatorianidad en las comunidades costeñas. Sin embargo, a partir de la década de los 90, el recurso *Spondylus* en América, dado a un interés gastronómico y uso de su concha en joyería, sufre una presión de pesca elevada que conduce al agotamiento de sus bancos, por lo que tanto en México como en Ecuador, donde ha sido mayormente explotado, se genera restricciones de su pesca a principios del presente siglo (SEMARNAT 2001, MAGAP 2006), sugiriendo estudios para la administración y repoblación de los mismos. En vista de ello, el CENAIM-ESPOL conjuntamente con la Subsecretaría de Acuicultura y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (SA-MAGAP) y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, (SENESCYT) de Ecuador han emprendido una serie de estudios para poner a punto una técnica de producción de *Spondylus* y de repoblación de sus bancos en función de coadyuvar a su restauración ecológica. Estos estudios se resumen a continuación.

Acondicionamiento de reproductores

Una serie de experimentos para el uso de utilización de varias dietas microalgales y varias temperaturas con la conclusión de utilización de una dieta de *Chaetoceros gracilis* e *Tisochrysis lutea* en una proporción 2:1 (5% del peso seco de los organismo día) a temperaturas de 24-27 °C se ha logrado la obtención de organismos maduros y aptos para la reproducción inducida, a través de *shock* de desecación (1-2h), seguidos de *shock* por diferencia de temperatura, con lo cual se consiguen desoves de hasta 30 millones de huevos, y esperma suficiente, con los cuales se realiza la fertilización en una proporción 1:10, consiguiéndose un porcentaje de huevos fertilizados >90%(fig.1).

Producción larvaria

Luego de diferentes pruebas de desarrollos larvales y establecimiento de dietas microalgales, se ha logrado la producción de larvas competentes pediveliger a los 15-16 días, con densidades de 4-6 larvas.ml⁻¹ primeras fases hasta 1-0,5 larva.ml⁻¹ en las últimas fases (pediveliger) con una temperatura adecuada de 22-26 °C y dieta microalgal de (*T. lutea* y *C. gracilis*) con alimentación desde 15.000 hasta 50.000 cel.ml⁻¹ (incrementos de 3000 cel.ml⁻¹) en proporción de 3:1 para los primeras etapas larvarias (hasta veliger-umbonada temprana) y luego 1:1 para las etapas intermedias (Umbonada

temprana-tardía) y 1:3 el resto de las etapas, con una tasa de crecimiento diaria estuvo en $5,1 \mu\text{m}.\text{día}^{-1}$. También se han identificado 2 periodos críticos durante las larviculturas (picos de mortalidad) entre los días 3 y 6 relacionados con periodos de mayor cambio fisiológico *S. limbatus* asociada a una elevada sensibilidad a invasiones de bacterias, particularmente tipo *Vibrio*, por lo cual es necesario tratamientos, particularmente a partir del 2 post-fertilización, con antibióticos (Florfenicol $0,5 \mu\text{g}.\text{ml}^{-1}$ y oxitetraciclina $1 \mu\text{g}.\text{ml}^{-1}$).

Producción de juveniles

Tras ensayos experimentales y de prueba y error, los resultados obtenidos en el asentamiento de las larvas y metamorfosis al principio no fueron alentadores, hasta la determinación del comportamiento *in vivo* con microscopía óptica del comportamiento particular de la etapa postmetamórfica. Los resultados de estas observaciones permitieron por un lado establecer el ciclo biológico temprano de la especie, el cual es atípico a la mayoría de los moluscos bivalvos, y a la vez la apertura del desarrollo de tecnologías para la obtención de juveniles de *S. limbatus* y con ello el desarrollo en la producción de *Spondylus*. A diferencia de la mayoría de pectínidos, *S. limbatus* no produce ni bisco, ni se cementa a ningún sustrato al principio de su etapa bentónica, luego de la metamorfosis las postlarvas y juveniles desarrollan el pie y se mantienen reptando por un periodo prolongado, cementándose cuando los juveniles alcanzan 1-2 mm a los 3 meses postmetamorfosis. Nuestros estudios muestran que la cementación se hace en los sustratos duros mayores de 3 cm (sin que corrientes puedan perturbarlos), con preferencia en sustratos rugosos como la concha de la misma especie, lo que provoca una densidad elevada de reclutas, que dificulta la extracción de los organismos para el cultivo posterior. Ensayos de asentamiento con otros sustratos como lijas y las piedras de cemento, promueven la fijación y ofrecen mayor facilidad de extracción de las semillas. También se ha determinado que existe una preferencia por los sustratos en orientación vertical, con respecto a los horizontales (fig. 2). Las estrategias de cultivo han sido separar del fondo (donde se acumula material con alta carga bacteriana) soportando los sustratos de fijación mediante mallas a más de 40 cm del fondo, cuando las larvas son competentes.

El ciclo de vida de *S. limbatus* se muestra en la figura 3, este hallazgo ha permitido la continuidad de los estudios en la producción de *Spondylus* y da apertura a el desarrollo de otras especies similares. Estos estudios han sido publicados en Loor *et al.* 2016, Lodeiros *et al.* 2016 y son protocolizados en el Manual de producción de semillas en laboratorio de *Spondylus limbatus* 2016 (Figura 4).

Juveniles.

Dada la importancia individual de los juveniles de *S. limbatus*, estos se mantienen en condiciones de laboratorio hasta que posean una talla a las que resulten manejables para siembras o cultivo suspendido y se asegure en mejor medida su supervivencia (15-25 mm), por lo cual mediante pruebas sucesivas, se determinaron las mejores condiciones de mantenimiento de juveniles en ambientes de ambientes controlados, uno de estos ensayos fue comparar dietas de 9 microalgas usadas en acuicultura y sus combinaciones binarias, el crecimiento y supervivencia en el mar (dieta natural), siendo las dietas de laboratorio que contenían a la especie de microalga *Pavlova lutheri* las que obtuvieron un índice de rendimiento (integración de crecimiento y supervivencia) igual o mejor que dietas bialgales, demostrando la factibilidad en el uso de esta microalga como alimento en los juveniles de *S. limbatus* individualmente o combinada (fig. 5).

Pruebas de repoblamiento

9

Los resultados obtenidos en términos de crecimiento y supervivencia de *S. limbatus*, para organismos de sembrados de 15 mm establecidos en un área protegida de la Reserva marina El Pelado, Península de Santa Elena de Ecuador resultan alentadores (fig. 7), principalmente porque esta es una zona actualmente considerada diezmada en sus poblaciones de *Spondylus* sp. (densidades menores a 3 individuos en 100 m² Sacha Steiner, CENAIM-ESPOL, 2016, datos por publicar), y que tradicionalmente era reconocida por los pescadores como abundante de estas especies. Esta zona presenta características que resultan favorables para el crecimiento de juveniles de *S. limbatus*, aunque la temperatura en la zona es muy variable (diferencias intradiarias en algunos meses de hasta 6°C), la concentración de biomasa fitoplanctónica, estuvo generalmente >2 µg/L, concentración considerada excelente para el crecimiento de moluscos bivalvos (Saxby 2002), con poca variabilidad de la salinidad y pH. Los incrementos promedios obtenidos fueron de 2,7 mm.mes⁻¹ y supervivencia del 67%, con lo que se podría alcanzar la primera etapa de maduración sexual después de 1,5-2 años (~70-80 mm), estos resultados fortalecen la propuesta de la reserva como un área idónea para la reintroducción (fig. 6). Siembras posteriores fueron realizadas sin confinamiento sobre sustratos rocosos con pegamento epóxico, teniendo en consideración que los organismos que tuvieron menor incidencia de los depredadores fueron los colocados en grietas y concavidades de las rocas, es de destacar que la zona rocosa de la reserva marina se caracteriza por tener una estructura tridimensional compleja con nichos adecuados para las siembras. Estos resultados dejan claro la factibilidad de la creación de núcleos de repoblamiento, que potencien la disponibilidad natural de organismos reestableciendo el balance positivo de reclutamiento y así promover la recuperación de los bancos naturales en la zona de la reserva marina El Pelado.

Conclusión

Se ha establecido mediante diversas investigaciones, protocolos de producción de semillas de *Spondylus limbatus* en laboratorio mediante el desarrollo de tecnología de acondicionamiento de reproductores, inducción al desove, desarrollo larvario, dietas para larvas, post-larvas y juveniles, así como técnicas de asentamiento y siembra en el mar. Los hallazgos del comportamiento atípico en la iniciación de la fase bentónica en el ciclo de vida de la especie han sido imprescindible para el desarrollo de las técnicas de producción de *Spondylus*. Todas estas investigaciones, aportan información esencial para esclarecer las características fisiológicas particulares de la especie, así como su implicación para la acuicultura, mostrando al cultivo de *Spondylus* como una alternativa viable para la restauración de sus bancos naturales, mediante la creación de núcleos de repoblamiento (exportadores de gametos), que promuevan una mayor y más efectiva diseminación de la especie, promoviendo el asentamiento de las larvas en zonas aledañas, lo cual podría conducir a un balance positivo en el reclutamiento de la especie; estas tecnologías son extrapolables a otras zonas diezmadas en las costas del Pacífico americano, con expectativas alentadores sobre su impacto en la recuperación de *Spondylus* spp.

Agradecimientos

El trabajo se ha realizado como parte proyecto de investigación "Producción en laboratorio de semilla de la concha *Spondylus* spp., para repoblación en la zona del Islote El Pelado provincia de Santa Elena", financiado Subsecretaría de Acuicultura y Pesca (MAGAP-SA) y el proyecto el "Desarrollo de protocolo de domesticación para el uso sostenible de nuevas especies marinas para consumo de alimento y repoblación de bancos naturales", financiado por la SENESCYT, Ecuador. Se agradece a los departamentos de Moluscos y Fitoplancton del CENAIM-ESPOL por la contribución en la realización de los experimentos, a César Lodeiros quien participó en el estudio durante su vinculación al CENAIM-ESPOL a través del proyecto Prometeo de la SENESCYT, Ecuador.

Se ha establecido mediante diversas investigaciones, protocolos de producción de semillas de *Spondylus limbatus* en laboratorio mediante el desarrollo de tecnología de acondicionamiento de reproductores, inducción al desove, desarrollo larvario, dietas para larvas, post-larvas y juveniles, así como técnicas de asentamiento y siembra en el mar. Todas estas investigaciones, aportan información esencial para esclarecer las características fisiológicas particulares de la especie, así como su implicación para la acuicultura, mostrando al cultivo de *Spondylus* sp. como una alternativa viable para la restauración de sus bancos naturales, mediante la creación de núcleos de repoblamiento (exportadores de gametos), que promuevan una mayor y más efectiva fecundación, estableciendo organismos a una distancia menor, promoviendo el asentamiento de las larvas en zonas aledañas, y restablecer un balance positivo en el reclutamiento de la especie, esta tecnología es extrapolable a otras zonas diezmadas con expectativas alentadoras sobre su impacto en la recuperación de *Spondylus limbatus*.

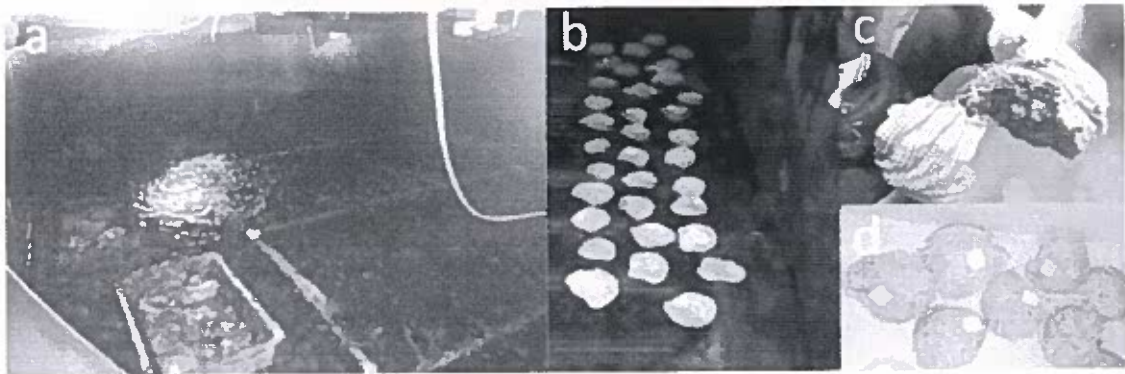


Figura 1 a) Acondicionamiento de reproductores de *S. limbatus* en tanques de alto volumen, b) Inducción a desove, c) y d) mantenimiento de reproductores en laboratorios del CENAIM-ESPOL.

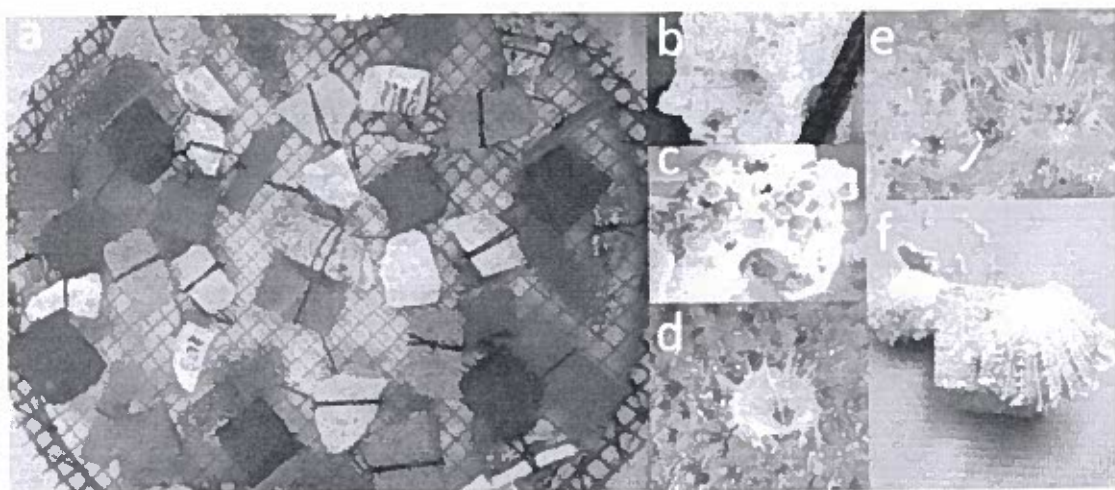


Figura 2 a) Ensayos de selección de sustratos para postlarvas de *S. limbatus*, b) y c) juveniles fijados sobre trozos de conchas de adultos, d) juveniles fijados sobre lijas rojas, e) y f) juveniles fijados sobre piedras de cemento.

M



INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE TAREAS OFICIALES O SERVICIOS INSTITUCIONALES EN EL EXTERIOR

Nº SOLICITUD:

FECHA DE LA SOLICITUD (dd-mmm-aaaa)

DATOS GENERALES

APELLIDOS-NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR:

ASTUDILLO CEDEÑO MARTHA LEE

PUESTO:

ASISTENTE EJECUTIVA 2

CIUDAD - PAIS

GUAYAQUIL - ECUADOR

NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA O EL SERVIDOR

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

LOGÍSTICA Y COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN LA VISITA INTERNACIONAL A LA UNIVERSIDAD AUSTRAL EN BUENOS AIRES ARGENTINA DE LA X PROMOCIÓN DE LA MAESTRÍA EN ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA FCSH.

ITINERARIO	SALIDA / CASA O TRABAJO	LLEGADA / CASA O	NOTA			
FECHA dd-mmm-aaaa	04/12/2016	10/12/2016	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el comisión, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.			
HORA hh:mm	8:35	21:20				
HORA Inicio de Labores el día de retorno		8:00				
TRANSPORTE UTILIZADO			SALIDA		LLEGADA	
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ROUTA	FECHA dd- mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd- mmm-aaaa	HORA hh:mm
AÉREO	LATAM AIRLINES	GYE - LIM	04/12/2016	8:35	04/12/2016	10:30
AÉREO	LATAM AIRLINES	LIM - EZE	04/12/2016	11:50	04/12/2016	18:20
AÉREO	LATAM AIRLINES	ENOS AIRES AEP -	10/12/2016	12:45	10/12/2016	15:05
AÉREO	LATAM AIRLINES	SCL - GYE	10/12/2016	18:00	10/12/2016	21:20

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) transporte público, aéreo, fluvial o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos, de acuerdo a lo que establece en artículo Nº. 23 y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

FIRMA SERVIDOR/A COMISIONADO

NOTA

El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores pagados. Cuando la licencia sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado/a.

FIRMAS DE APROBACIÓN

JEFE/E INMEDIATO DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL-ESPOL
Ph.D. Leonardo E. Barada Aguilar
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO/A

NOMBRE

NOMBRE

INFORME DE ACTIVIDADES
Pasantía Internacional de la Maestría en Economía y Dirección de
Empresas X Promoción

DE: Martha Astudillo Cedeño

PARA: Econ. Leonardo Estrada, Ph.D. (Decano FCSH)

FECHA: Fecha de la Pasantía (del 5 al 9 de diciembre de 2016)

ASUNTO: Informe de Actividades de la Pasantía Internacional de la Maestría en Economía y Dirección de Empresas X Promoción

1. ANTECEDENTES

La ESPOL a través del Dpto. de Postgrados de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, dicta la Maestría en Economía y Dirección de Empresas X promoción, la cual incluye la Pasantía Internacional IAE Business School en la Universidad Austral en Buenos Aires – Argentina, que es parte del programa en mención.

2. ACTIVIDADES REALIZADAS

Domingo 4 de diciembre

1. Llegada a Buenos Aires a las 18:20

Lunes 5 de diciembre

1. Estar lista media hora antes de la salida del bus para verificar que los estudiantes estén listos.
 2. Tomar lista de asistencia en el bus (Partida a la Universidad Austral).
 3. Pasar lista de asistencia en el aula de clases y recoger las respectivas firmas incluidas la del docente.
 4. Reunión con los encargados de la Universidad Austral para solicitar:
- 



Registro Oficial N°. 11 del 10 de junio del 2013

INFORME DE VIÁTICOS, MOVILIZACIONES, SUBSISTENCIAS Y ALIMENTACIÓN AL EXTERIOR

FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)

31/11/2016

DATOS GENERALES

APELLIDOS-NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR:

AVILÉS USCOCOVICH LUIS

PUESTO:

EMPRENDEDOR

CIUDAD-PAÍS

MEXICO CITY - MEXICO

NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA O EL SERVIDOR

CEEMP

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

Exposición en la Feria EXPO VERDE SER 2016 exhibió más de 180 empresas expositoras que presentaron alternativas para ahorro de agua, energía, huertos urbanos, salud, bienestar, alimentación natural y orgánica, materiales para construcción sustentable, iluminación, tecnología, productos para casa y oficina, moda, transporte, ecoturismo, por mencionar algunos, así como empresas con prácticas verdes, el evento también presentó un amplio programa de conferencias, talleres y actividades. El Dr. Luis Avilés USCOCOVICH participó con un stand en la exposición con su producto denominado BIOMANTO DE FIBRA DE BANANO. La exposición se llevó a cabo los días 25, 26 y 27 de noviembre de 2016 en la ciudad de México, en el centro citibanamex.

ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA	NOTA			
FECHA dd-mmm-aaaa	24-nov-16	28-nov-2016	Estos datos se refieren al tiempo efectivizante utilizado en el cumplimiento de tareas oficiales o servicios institucionales desde la salida hasta la llegada al lugar de residencia o trabajo habitual o de cumplimiento de las mismas según sea el caso.			
HORA hh:mm	5:11	16:34				
HORA Inicio de Labores el día de retorno						
TRANSPORTE UTILIZADO			SALIDA		LLEGADA	
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ROUTA	FECHA dd- mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd- mmm-aaaa	HORA hh:mm
Aéreo	AVIANCA	GYE-SAN SALVADOR	24-nov-2016	5:11	24-nov-2016	7:05
Aéreo	AVIANCA	SAN SALVADOR-MÉXICO CITY	24-nov-2016	8:25	24-nov-2016	10:50
Aéreo	AVIANCA	MEXICO CITY-BOGOTÁ	28-nov-2016	0:28	28-nov-2016	6:00
Aéreo	AVIANCA	BOGOTÁ-GYE	28-nov-2016	14:44	28-nov-2016	16:34

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) transporte público, aéreo, fluvial o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o pasajes y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

FIRMA SERVIDOR/A

NOTA

El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida las tareas oficiales o servicios institucionales, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores pagados. Cuando las tareas oficiales o servicios institucionales sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado/a.

FIRMAS DE APROBACIÓN

JEFE/A INMEDIATO DE LA UNIDAD RESPONSABLE

MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO/A

NOMBRE
GUIDO CAICEDO ROSSI



NOMBRE
GUIDO CAICEDO ROSSI



INFORME EXPO EN VERDE SER 2016

Desde el 24 al 27 de noviembre asistí a la feria Expo en Verde Ser 2016 en calidad de expositor del proyecto Biomanto realizada en México en el centro Banamex. La Feria fue una experiencia que permitió a los asistentes conocer un estilo de vida en armonía con su salud, el planeta y bolsillo. Innovación y tendencias nacionales e internacionales en cada pasillo en donde se presentaron miles de productos y soluciones amigables con el medio ambiente.

EXPO EN VERDE SER 2016 fue una exposición para casa y oficina enfocada a un estilo de vida sustentable más importante del país, presenta un amplio programa de conferencias, talleres y actividades. Esta exposición es de gran utilidad para hacer cambios y tomar decisiones que involucran el bienestar de todos.

El proyecto Biomanto tuvo un stand de exposición para dar a conocer el producto los beneficios y establecer redes de contacto para futuras relaciones comerciales con el mercado internacional, adicional me distribuyó muestras y folletos de información sobre el Biomanto. Durante todo el evento se tuvo mucha aceptación del producto y generó interés en el público para la adquisición.





Registro Oficial N°. 11 del 10 de junio del 2013

INFORME DE VIÁTICOS, MOVILIZACIONES, SUBSISTENCIAS Y ALIMENTACIÓN AL EXTERIOR

FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)

09/12/2016

DATOS GENERALES

APELLIDOS-NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR:

Maldonado Villavicencio Martha Alexandra

PUESTO:

Investigador del Proyecto PIC-14-CENAIM-003

CIUDAD - PROVINCIA DE LA COMISION

LIMA-PERU

NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA O EL SERVIDOR

ESPOLTECH-S.A.

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS (Enumerar, según Art. 23)

Se realizo el CONGRESO LACQUA2016- Lima Perú-, en el cual se me asigno como conferensista, se adjunta el informe de las actividades realizadas.

ITINERARIO	SALIDA / CASA O TRABAJO	LLEGADA / CASA O	NOTA
FECHA dd-mmm-aaaa	29/11/2016	02/12/2016	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el comisión, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.
HORA hh:mm	6:00AM	16:35Hrs	
HORA Inicio de Labores el día de retorno			
TRANSPORTE UTILIZADO			
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ruta	
Aéreo	Latan	Ecuador-Peru	

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) transporte público, aéreo, fluvial o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos, de acuerdo a lo que establece en artículo N°. 23 y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

FIRMA SERVIDOR/A COMISIONADO

NOTA

El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores pagados. Cuando la licencia sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado/a.

FIRMAS DE APROBACIÓN

JEFA/E INMEDIATO DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD

MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO/A

NOMBRE

NOMBRE

Informe de participación al Congreso LACQUA16 Lima, Perú "Innovative Aquaculture under Environmental Challenges"

Lima, Perú, 29 noviembre – 02 de diciembre de 2016

Martha Maldonado V. M.Sc
Proyecto PIC-003

Antecedentes

La World Aquaculture Society, organiza cada año un evento donde reúne a los mejores investigadores del mundo. Para este año el evento se efectuó en Lima-Perú, LACQUA2016. El CENAIM-ESPOL, con el fin de compartir los resultados obtenidos bajo el marco del proyecto "Desarrollo e implementación de métodos de control y prevención de enfermedades en especies acuáticas de uso comercial y uso potencial en maricultura o repoblación - Proyecto PIC-14-CENAIM-003 (SENESCYT)", presentó un trabajo realizado por el departamento de patología el cual fue aceptado en agosto del 2016. A continuación se detalla el resumen de la presentación oral, trabajo realizado por la suscrita y colaboradores.

WORLD AQUACULTURE Society

World Aquaculture Society Meetings



LACQUA - SARA 2016 - Meeting Abstract

[Add to Calendar](#)

DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN AMEBIANA AL INTERIOR DE LA LARVA DE PEPINO DE MAR *Isostichopus fuscus* Y EXPERIMENTOS PARA SU CONTROL

Martha Maldonado*, Bonny Bayot, Fanny Panchana, Maria Panchana, Betsy Andrade y Stanislaus Sonnenholzner

Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL

Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas, CENAIM

Campus Gustavo Galindo Km 30.5 Vía Perimetral P.O. Box 09-01-5863 Guayaquil-Ecuador

maralmal@espol.edu.ec

El pepino de mar *Isostichopus fuscus* es una especie de uso potencial para acuicultura dado su alto valor nutritivo. En larviculturas de *I. fuscus* realizadas durante el año 2012 en CENAIM-ESPOL se ha observado un parásito que podría estar asociado a un desarrollo lento y mortalidades altas. Por tal motivo, se realizó un seguimiento a varias larviculturas del pepino de mar para determinar el tipo de parásito, prevalencia e intensidad de infección, así como explorar potenciales métodos de control.

Se realizaron diversas pruebas *in vitro* para confirmar el diagnóstico de infección parasitaria de tipo ameboide (cistos y trofozoitos) y localización al interior de la larva de pepinos de mar *Isostichopus fuscus* (Figura 1). La prevalencia e intensidad de infección del parásito amebiano fueron estimadas varias veces durante el ciclo de larvicultura.

Se ejecutaron varios experimentos bajo condiciones controladas, con el objetivo de identificar potenciales métodos de control de la parasitosis. Se identificó que la aplicación de un antiparasitario de uso veterinario (principio activo Triclorfon) y la implementación de un sistema de flujo continuo de agua de mar durante la primera etapa de larvicultura disminuyeron significativamente (95% de confianza) la intensidad de la infección parasitaria (Figura 2).

La intensidad promedio de infección parasitaria (trofozoitos) en el tratamiento T1 (1 ppm) fue significativamente inferior ($p < 0.01$) a la observada en T5 (control) durante 8 días posteriores a la aplicación del antiparasitario. La intensidad de infección en el tratamiento T4 (flujo continuo) fue significativamente menor ($p < 0.01$) que el T5 (control). Estos resultados permiten la identificación de dos potenciales métodos de control de parasitosis amebiana de *I. fuscus*.



FIGURA 1. Larva auricularia de *I. fuscus* infectada con los parásitos amebianos rodeando el esófago y el estómago (ver flecha).

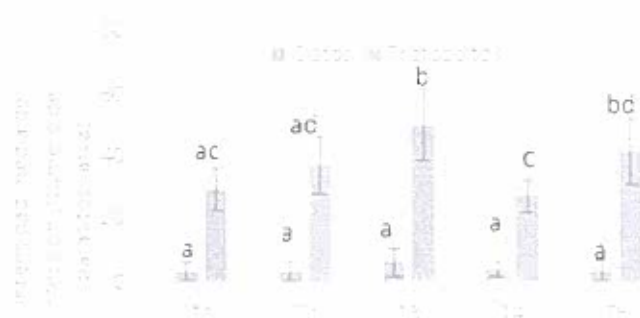


FIGURA 2. Intensidad ($\pm$ desviación estándar) de infección de parásitos amebianos. T1, T2 y T3 corresponden a tratamientos con principio activo Triclorphón a 1, 0.5 y 0.25 ppm, respectivamente; T4 corresponde a un tratamiento con sistema de flujo continuo de agua de mar y T5: control (sin tratamiento de limpieza). Promedios indicados con letras diferentes son significativamente distintos a $p < 0.05$, basado en ANOVA de una vía.

Asistencia al congreso

Para realizar la presentación, la suscrita viajó a Lima entre el 29 de noviembre y el 02 de diciembre de 2016 para participar en el congreso y realizar la presentación oral en LAQUA16. El congreso se desarrolló entre el 28 de noviembre y el 01 de diciembre de 2016, donde se presentaron trabajos orales, posters, relacionados a temas de acuicultura, salud y nutrición de, utilización de diferentes

aditivos al cultivo sea de peces y de camarones, peces, larvicultura y sistemas de biofloc. En total se presentaron más de 300 trabajos en forma paralela. La suscrita realizo la presentación oral el 1 de diciembre en la sesión de equinodermos.

La participación en el evento dio como resultado la interrelación entre otros participantes que están realizando cultivo de pepinos de mar y que han tenido problemas similares, por lo que el trabajo contribuyo a la aplicación de un diagnostico en fresco con pruebas de stress para la detección de parásitos amebiano en el interior de la larva de pepinos de mar *Isostychopus fuscus* y dos herramientas de control.



Bonny Bayot



Registro Oficial N°. 11 del 10 de junio del 2013

INFORME DE VIÁTICOS, MOVILIZACIONES, SUBSISTENCIAS Y ALIMENTACIÓN AL EXTERIOR

FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)

09/12/2016

DATOS GENERALES

APELLIDOS-NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR:

Maldonado Villavicencio Martha Alexandra

PUESTO:

Investigador del Proyecto PIC-14-CENAIM-003

CIUDAD - PROVINCIA DE LA COMISION

COCLE-PANAMA

NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA O EL SERVIDOR

ESPOLTECH-S.A.

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS (Enumerar, según Art. 23)

PARTICIPACION AL 4TO CURSO TEORICO-PRACTICO DE ACTUALIZACION EN PATOLOGIA E INMUNOLOGIA DEL CAMARON BLANCO LITOPENAEUS VANNAMEI REALIZADO E EL HOTEL ROYAL DECAMERON, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA

ITINERARIO	SALIDA / CASA O TRABAJO	LLEGADA / CASA O	NOTA
FECHA dd-mmm-aaaa	20/11/2016	26/11/2016	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el comision, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.
HORA hh:mm	6:00AM	18:35Hrs	
HORA Inicio de Labores el día de retorno			

TRANSPORTE UTILIZADO

			SALIDA		LLEGADA	
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ruta	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm
Aéreo	AVIANCA	ECUADOR-PANAMA	20/11/2016	6:00AM	26/11/2016	18:35Hrs

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) transporte público, aéreo, fluvial o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos, de acuerdo a lo que establece en artículo N°. 23 y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

FIRMA SERVIDOR/A COMISIONADO

NOTA

El presente informe deberá presentarse dentro del termino máximo de 4 dias de cumplida la licencia, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendria que restituir los valores pagados. Cuando la licencia sea superior al número de horas o dias autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado/a.

FIRMAS DE APROBACIÓN

JEFA/E INMEDIATO DE LA O EL RESPONSIBLE DE LA UNIDAD

MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO/A

NOMBRE

Bonny Bayot

NOMBRE



Miércoles 23

Parásitos: gregarinas, microsporidios, haplosporidios y epicomensales	Dra. Ma. Soledad Morales-México	8:00 – 10:00 am
<i>Coffee break</i>		10:00 – 10:15 am
Enfermedades bacterianas con énfasis en EMS, vibriosis sistémica, necrosis séptica del HP y vibriosis luminiscentes en postlarvas	Dr. Bruno Gómez-Gil – México	10:15 – 12:00 pm
<i>Almuerzo</i>		12:00 – 1:00 pm
Enfermedades bacterianas – Prácticas de laboratorio (siembra de hemolinf. y estóma.)	Dr. Bruno Gómez-Gil – México	1:00 – 2:30 pm
<i>Coffee break</i>		2:30 – 2:45 pm
Enfermedades bacterianas - Práctica de laboratorio (continuación)	Dr. Bruno Gómez-Gil – México	2:45 – 5:00 pm
Técnica Molecular PCR	Lic. Nimiadina Herrera Sea technology	5:00 – 6:00 pm

Jueves 24

Inmunología del Camarón	Dr. Rafael D. Rosa - Brasil	8:00 – 10:00 am
<i>Coffee break</i>		10:00 – 10:15 am
Inmunología del Camarón (cont.)	Dr. Rafael D. Rosa - Brasil	10:15 – 12:00 pm
<i>Almuerzo</i>		12:00 – 1:00 pm
Inmunología del Camarón - Práctica	Dr. Rafael D. Rosa - Brasil	1:00 – 3:00 pm
<i>Coffee break</i>		3:00 – 3:15 pm
Enfermedades bacterianas - Práctica de laboratorio (resiembra, mont. antibiograma)	Dr. Bruno Gómez-Gil – México	3:15 – 5:15 pm

Viernes 25

Técnicas para el diagnóstico de enfermedades	Dr. Jorge Cuéllar-Anjel – Panamá	8:00 – 9:30 am
<i>Coffee break</i>		9:30 – 9:45 am
Buenas prácticas de manejo con énfasis en bioseguridad en fincas camaroneras específicamente para AHPND	Dra. María Cristina Chávez – México	9:45 – 11:45 pm
Enfermedades bacterianas - Práctica de laboratorio (lectura de antibiograma)	Dr. Bruno Gómez-Gil – México	11:45 – 1:00 pm
<i>Almuerzo</i>		1:00 – 2:00 pm
Legislación internacional y riesgos de importación	Dr. Oscar García – Consultor - Nicaragua	2:00 – 4:00 pm
<i>Coffee break</i>		4:00 – 4:15 pm
Acciones del OIRSA en apoyo a la sanidad acuícola de los países de la región	Lic. Vielka Morales – Sanidad Acuícola del OIRSA	4:15 – 4:45 pm
Clausura y entrega de certificados	Representante de OIRSA y Profesores del Curso	4:45 – 5:15 pm



Clases con el profesor de Inmunología



Comité organizador

Aprobación de Informe

Bonny Bayot

Bonny Bayot Arroyo Ph.D.

Directora del Proyecto "Desarrollo e implementación
de métodos de control y prevención de enfermedades"



ORGANISMO INTERNACIONAL
REGIONAL DE SANIDAD
AGROPECUARIA



ARAP
Asociación de Registros Agropecuarios de Panamá

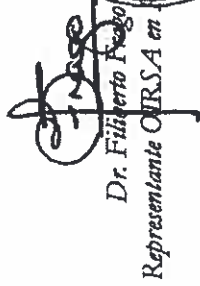
El Organismo Internacional Regional de Salud Animal (OIRSA), el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)

Otorga el presente **Certificado de aprobación** a:

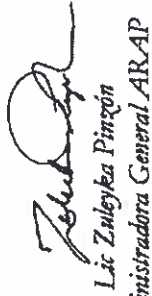
MARTHA MALDONADO

Por su participación al 4to. Curso Teórico-Práctico de Actualización en Patología e Inmunología del camarón blanco *Litopenaeus vannamei*, realizado en el Hotel Royal Decameron, Provincia de Coclé, República de Panamá del 21 al 25 de noviembre de 2016


Dr. Esteban Girón
Viceministro-MIDA


Dr. Filiberto Pego
Representante OIRSA en Panamá




Lic. Zuleyka Pinzón
Administradora General ARAP



Ministerio
de Relaciones
Laborales

Registro Oficial N°. 11 del 10 de junio del 2013

INFORME DE VIÁTICOS, MOVILIZACIONES, SUBSISTENCIAS Y ALIMENTACIÓN AL EXTERIOR

FECHA DE INFORME (dd-mm-aaaa)

14/12/2016

DATOS GENERALES

APELLIDOS-NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR:

Restrepo Cardona Leda Carolina

PUESTO:

Investigador

CIUDAD - PROVINCIA DE LA COMISION

San Pedro-Santa Elena

NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA O EL SERVIDOR

CENAIM

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS (Enumerar, según Art. 23)

La participación en el evento fue exitosa, se presentaron los resultados más relevantes y se interactuó con la comunidad científica que se encuentra desempeñando en esta área de investigación. El análisis genómico desarrollado en la investigación, reveló características genéticas diferentes a las encontradas en cepas reportadas de otras regiones geográficas. Estas variaciones en los diferentes aislamientos geográficos pueden estar asociadas a las diferencias en la capacidad de infectar al huésped, que es un factor determinante para la patogénesis de la enfermedad. Es por esto que los estudios genómicos pueden ayudarnos a comprender cómo ocurre el brote de la enfermedad y la forma más apropiada de manejar ciertas cepas, contribuyendo a la búsqueda de alternativas para controlar AHPND.

ITINERARIO	SALIDA / CASA O TRABAJO	LLEGADA / CASA O TRABAJO	NOTA
FECHA dd-mm-aaaa	28/11/2016	2/12/2016	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el comisión, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.
HORA hh:mm	10:00	20:00	
HORA Inicio de Labores el día de retorno			
TRANSPORTE UTILIZADO			
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ruta	
Aéreo	LATAM	Guayaquil-Lima	
Aéreo	LATAM	Lima-Guayaquil	

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) transporte público, aéreo, fluvial o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos, de acuerdo a lo que establece en artículo N°. 23 y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

FIRMA SERVIDOR/A COMISIONADO

Leda Restrepo C.

NOTA

El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores pagados. Cuando la licencia sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado/a.

FIRMAS DE APROBACIÓN

JEFE/E INMEDIATO DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD

Bonny Bayot

MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO/A

NOMBRE

NOMBRE

**Informe de viaje Asistencia al Congreso
LAQUA16 "Innovative Aquaculture under Environmental Challenges"
Lima, Perú, 27 noviembre – 02 de diciembre de 2016**

Realizado por: Leda Restrepo, M.Sc.

Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas (CENAIM)

Antecedentes

En el marco del proyecto titulado: "Desarrollo e implementación de métodos de control y prevención de enfermedades en especies acuáticas de uso comercial y uso potencial en maricultura o repoblación - Proyecto PIC-14-CENAIM-003 (SENESCYT)", en el que la suscrita se desempeña como investigadora. Se desarrolló una investigación en donde el estudio de enfermedades infecciosas de etiología bacteriana, se abordó desde el progreso tecnológico y la producción masiva de datos, permitiendo realizar análisis con una alta tasa de confianza en esta disciplina. Para la investigación combinamos métodos moleculares para la identificación de agentes infecciosos, generando información importante sobre la etiología de la enfermedad. La investigación se dirigió a realizar análisis de genomas completos para diversos patógenos, que junto con estudios bioinformáticos, biológicos, clínicos y epidemiológicos, nos permiten identificar y evaluar las diferentes cepas infecciosas circulantes. Es por esto que, a mediados del 2016, la suscrita sometió un resumen (Anexo 1) con los resultados más relevantes de su investigación, titulado "ADVANTAGES OF GENOMIC STUDIES IN THE MANAGEMENT OF EMERGING DISEASE IN BACTERIAL PATHOGENS: CASE STUDY RESEARCH IN *Vibrio parahaemolyticus* ASSOCIATED WITH ACUTE HEPATOPANCREATIC NECROSIS DISEASE", al Comité Organizador del Congreso LAQUA16 "Innovative Aquaculture under Environmental Challenges", organizado por el Capítulo Latinoamericano y del Caribe de la World Aquaculture Society. En agosto 2016, el resumen fue aceptado para presentación oral en el mencionado Congreso.

Actividades realizadas

Para la presentación oral, la suscrita viajó a Lima entre el 27 de noviembre y el 02 de diciembre de 2016 para participar en el congreso LAQUA16. El congreso se desarrolló entre el 28 de noviembre y el 01 de diciembre de 2016. Se presentaron más de 300 trabajos, repartidos entre presentaciones orales y posters, y divididos en 18 sesiones paralelas (ingredientes alternativos, cultivo de camarón, socio-economía de la acuicultura, salud de peces, alimentación larvaria, moluscos, nutrición de peces, probióticos, cultivos de peces nativos, salud de camarón, cultivos de peces marinos, sistemas de biofloc, equinodermos, cultivo de truchas y salmónidos, fisiología de peces, sistemas de recirculación, acuicultura y medio ambiente y, peces ornamentales). La conferencia de la suscrita se realizó el día miércoles 30 de noviembre en la sesión de salud animal a las 12 pm. La investigación ADVANTAGES OF GENOMIC STUDIES IN THE MANAGEMENT OF EMERGING DISEASE IN BACTERIAL PATHOGENS: CASE STUDY RESEARCH IN *Vibrio parahaemolyticus* ASSOCIATED WITH ACUTE HEPATOPANCREATIC NECROSIS DISEASE, tiene la siguiente autoría: Leda Restrepo, Bonny Bayot, Irma Betancourt & Andres Pinzón. Finalmente, se presenta como anexo el certificado de la Conferencia oral emitido por el Comité Organizador del evento (Anexo 2).

Conclusiones

La participación en el evento fue exitosa, se presentaron los resultados más relevantes y se interactuó con la comunidad científica que se encuentra desempeñando en esta área de investigación. El análisis genómico desarrollado en la investigación, reveló características genéticas diferentes a las encontradas en cepas reportadas de otras regiones geográficas. Estas variaciones en los diferentes aislamientos geográficos pueden estar asociadas a las diferencias en la capacidad de infectar al huésped, que es un factor determinante para la patogénesis de la enfermedad. Es por esto que los estudios genómicos pueden ayudarnos a comprender cómo ocurre el brote de la enfermedad y la forma más apropiada de manejar ciertas cepas, contribuyendo a la búsqueda de alternativas para controlar AHPND.



INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE TAREAS OFICIALES O SERVICIOS INSTITUCIONALES EN EL EXTERIOR

Nº SOLICITUD:

FECHA DE LA SOLICITUD (dd-mmm-aaaa)

16/12/2016

DATOS GENERALES

APELLIDOS-NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR:

PUESTO:

RODRIGUEZ MORALES KATIA LORENA

COORDINADORA DE LA MAESTRÍA EN FINANZAS

CIUDAD - PAIS

NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA O EL SERVIDOR

Ciudad de Mexico- Mexico

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

Se realizó la presentación del estudio en el Congreso Internacional de Innovación en Educación organizado por el Instituto Tecnológico de Monterrey. Se participó de las conferencias del evento. Se realizó contacto con las personas de editoriales y plataformas que podrían ser de interés para la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la ESPOL.

ITINERARIO	SALIDA / CASA O TRABAJO	LLEGADA / CASA O	NOTA
FECHA dd-mmm-aaaa	09/12/2016	15-12-2016	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el comisión, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.
HORA hh:mm	14:50	23h21	
HORA Inicio de Labores el día de retorno		23h21	
TRANSPORTE UTILIZADO			
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ruta	
Aereo	COPA	Gye - Pty	
Aereo	COPA	Pty-MX	
Aereo	COPA	MX-PTY	
Aereo	COPA	PTY-GYE	

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) transporte público, aéreo, fluvial o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o tickets, de acuerdo a lo que establece en artículo Nº. 23 y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

FIRMA SERVIDOR/A COMISIONADO

NOTA

Katia Rodriguez

El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores pagados. Cuando la licencia sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado/a.

FIRMAS DE APROBACIÓN

JEFE/E INMEDIATO DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD

MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO/A

NOMBRE D. Leonor Petracca Aguilar
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

NOMBRE



INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE TAREAS OFICIALES O SERVICIOS INSTITUCIONALES EN EL EXTERIOR

Nº SOLICITUD:

FECHA DE LA SOLICITUD (dd-mmm-aaaa)

13/12/2016

DATOS GENERALES

APELLIDOS-NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR:

VELOZ ARBOLEDA KERLY RUDDYBETH

PUESTO:

ASISTENTE DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

CIUDAD - PAIS

BUENOS AIRES - ARGENTINA

NOMBRE DE LA UNIDAD DE LA O EL SERVIDOR

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

La ESPOL a través del Dpto. de Postgrado de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, dicta la Maestría en Economía y Dirección de Empresas X promoción, la cual incluye una Pasantía Internacional al IAE Business School de la Universidad Austral en Buenos Aires – Argentina.

A continuación algunas de las actividades realizadas:

- Recepción de estudiantes media hora antes de la salida del bus para verificar que todos lleguen a tiempo.
- Supervisar la asistencia de los estudiantes en el bus (Partida a la Universidad Austral, visitas empresariales y cena de despedida).
- Verificar la asistencia de los estudiantes en el aula de clases y registro en lista de asistencia.
- Supervisar las actividades académicas de los estudiantes durante el día.
- Toma de fotos y filmación.

ITINERARIO	SALIDA / CASA O TRABAJO	LLEGADA / CASA O	NOTA			
FECHA dd-mmm-aaaa	04/12/2016	12/12/2016	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el comisión, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.			
HORA hh:mm	8:35	8:00				
HORA Inicio de Labores el día de retorno						
TRANSPORTE UTILIZADO			SALIDA		LLEGADA	
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ruta	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm
AÉREO	LATAM AIRLINES	GYE - LIM	04/12/2016	8:35	04/12/2016	10:30
AÉREO	LATAM AIRLINES	LIM - EZE	04/12/2016	11:50	04/12/2016	18:20
AÉREO	LATAM AIRLINES	BUENOS AIRES A	10/12/2016	12:45	10/12/2016	15:05
AÉREO	LATAM AIRLINES	SCL - GYE	10/12/2016	18:00	10/12/2016	21:20

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) transporte público, aéreo, fluvial o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos, de acuerdo a lo que establece en artículo Nº. 23 y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

FIRMA SERVIDOR/A COMISIONADO

Kerly Veloz

NOTA

El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores pagados. Cuando la licencia sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado/a.

FIRMAS DE APROBACIÓN

JEFE/E INMEDIATO DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL-ESPOL

PLD Leonardo Estrada Aguilar
DECANO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO/A

NOMBRE

NOMBRE

INFORME DE ACTIVIDADES
Pasantía Internacional de la Maestría en Economía y Dirección de
Empresas X Promoción

DE: Kerly Ruddybeth Veloz Arboleda

PARA: Econ. Leonardo Estrada, Ph.D. (Decano FCSH)

FECHA: Fecha de la Pasantía (del 5 al 9 de diciembre de 2016)

ASUNTO: Informe de Actividades de la Pasantía Internacional de la Maestría en Economía y Dirección de Empresas X Promoción

1. ANTECEDENTES

La ESPOL a través del Dpto. de Postgrado de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, dicta la Maestría en Economía y Dirección de Empresas X promoción, la cual incluye una Pasantía Internacional al IAE Business School de la Universidad Austral en Buenos Aires – Argentina, que es parte del programa en mención.

2. ACTIVIDADES REALIZADAS

Domingo 4 de diciembre

1. Llegada a Buenos Aires a las 18:20

Lunes 5 de diciembre

1. Recepción de estudiantes media hora antes de la salida del bus para verificar que todos lleguen a tiempo.
2. Supervisar la asistencia de los estudiantes en el bus (Partida a la Universidad Austral).
3. Verificar la asistencia de los estudiantes en el aula de clases y registro en lista de asistencia.
4. Reunión con las personas encargadas de la Coordinación de la Pasantía en la Universidad Austral para solicitar:

9/12

- Informe de actividades por parte de la Universidad Austral en PDF y copia de todos los certificados (Requisitos de pago).
 - Factura
 - Verificación de nombres y apellidos en los certificados.
5. Acompañar a los estudiantes hasta el comedor para que puedan disfrutar del almuerzo.
 6. Supervisar las actividades académicas de los estudiantes durante el día.
 7. Supervisar la asistencia de los estudiantes en el bus para la visita 1 (Empresa Globant).
 8. Supervisar la asistencia en el bus de retorno al punto de encuentro en el centro de Buenos Aires.
 9. Solicitar a los estudiantes puntualidad en la hora de salida del bus a la Universidad Austral a la mañana siguiente.

Martes 6 de diciembre

1. Recepción de estudiantes media hora antes de la salida del bus para verificar que todos lleguen a tiempo.
2. Supervisar la asistencia de los estudiantes en el bus (Partida a la Universidad Austral).
3. Verificar la asistencia de los estudiantes en el aula de clases y registro en lista de asistencia.
4. Acompañar a los estudiantes para almorzar.
5. Supervisar las actividades académicas de los estudiantes durante el día.
6. Supervisar la asistencia en el bus de retorno al punto de encuentro en el centro de Buenos Aires.
7. Solicitar a los estudiantes puntualidad en la hora de salida del bus a la Universidad Austral a la mañana siguiente.

Miércoles 7 de diciembre

1. Recepción de estudiantes media hora antes de la salida del bus para verificar que todos lleguen a tiempo.
 2. Supervisar la asistencia de los estudiantes en el bus (Partida a la Universidad Austral).
 3. Verificar la asistencia de los estudiantes en el aula de clases y registro en lista de asistencia.
- 

4. Recorrido por la Universidad
5. Supervisar las actividades académicas de los estudiantes durante el día.
6. Supervisar la asistencia en el bus de retorno al punto de encuentro en el centro de Buenos Aires.
7. Solicitar a los estudiantes puntualidad en la hora de salida del bus a la Universidad Austral a la mañana siguiente para la segunda visita empresarial.

Jueves 8 de diciembre

1. Recepción de estudiantes media hora antes de la salida del bus para verificar que todos lleguen a tiempo.
2. Supervisar la asistencia de los estudiantes en el bus (Traslado a la Bodega de Vinos Norton).
3. Toma de fotos.
4. Supervisar la asistencia en el bus de retorno al punto de encuentro en el centro de Buenos Aires.
5. Solicitar a los estudiantes puntualidad en la hora de salida del bus a la Cena de despedida al día siguiente.

Viernes 9 de diciembre

1. Recepción de estudiantes media hora antes de la salida del bus para verificar que todos lleguen a tiempo.
2. Supervisar la asistencia de los estudiantes en el bus de Traslado a la Cena de despedida y show de Tango. (Evento cultural que forma parte del programa de pasantía).
3. Toma de fotos durante el evento
4. Supervisar la asistencia en el bus de retorno al punto de encuentro en el centro de Buenos Aires.

Sábado 10 de diciembre

1. Salida de Buenos Aires a las 12:45



Kerly Veloz Arboleda
C.I. 0922121884

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL-ESPOL

Ph.D. Leonardo Estrada Aguilar
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS