

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX-POST  
DEL  
LABORATORIO DE PRODUCCIÓN DE LARVAS  
LARVIQUEST**



EXCELENCIA Y CALIDAD EN GENÉTICA  
**LarviQuest**

**CHAVARRIA & ASOCIADOS**  
*Servicios de Consultoría Ambiental*



Auditor Líder: M. Sc. Johnny Xavier Chavarría Viteri.  
Ingeniero Ambiental – Oceanógrafo  
Registro de Consultor No. 1-06874-CIN  
Registro de Consultor No. 7239-CI ACCE  
CI. 0907390280  
Dirección: La Libertad. Cdla. Las Acacias No. 107  
Tf. 04-2786497 móvil 09-7534745  
E-mail: [johnny\\_chavarría@consultant.com](mailto:johnny_chavarría@consultant.com)  
Julio del 2009

Laboratorio LARVIQUEST

Vía del Pacífico E15 (Km 3 Vía San Pablo – Monteverde)

Teléfono: 6005462

Latitud: 02° 07' 20.4'' S - Longitud: 80° 45' 29.34'' W

<b>Ficha Técnica del Estudio</b>	
<b>Título del Proyecto</b>	<b>Auditoría Ambiental Ex-post del Laboratorio de Producción de Larvas LARVIQUEST</b>
<b>Razón Social</b>	<b>LARVIQUEST S.A.</b>
<b>Representante Legal (Gerente General)</b>	<b>Sr. Ricardo Solá Tanca</b>
<b>Ubicación geográfica</b>	<b>Latitud 2°7'20"S Longitud 80°45'32"W</b>
<b>Dirección de las oficinas</b>	<b>Colombia 101 y la Ría, Guayaquil</b>
<b>Teléfono</b>	<b>6005462-6005463</b>
<b>Equipo Consultor</b>	<b>Chavarría &amp; Asociados Reg.: 1-6874-CIN Comité de Consultoría/ ACCE-7239-CI/ SGAC-PN-009 Consultor Ambiental Especializado en la Elaboración de Estudios Ambientales</b>
<b>Fecha</b>	<b>Agosto 2009</b>

## Resumen Ejecutivo

El laboratorio LARVIQUEST se ubica en el Kilómetro 3 de la vía San Pablo - Monteverde, en el sector de San Pablo, bajo la jurisdicción política del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, a una distancia aproximada de 3 km a la población de San Pablo, con frente hacia la playa del mismo nombre. Sus instalaciones se encuentran ubicadas en las coordenadas geográficas 2° 07' 20.4" S y 80° 45' 29.34" W.

LARVIQUEST es una Empresa de Producción de postlarvas de camarón (*Penaeus vannamei*), que funciona como un centro de acopio y que está incorporando políticas y acciones orientadas a una sustentabilidad técnica, económica y ambiental.

Mediante oficio 3773-09 SGAC-MA del Ministerio de Ambiente (MAE), se notificó la aprobación de los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Expost del Laboratorio de Producción de Larvas LARVIQUEST, con base en el Informe Técnico No. 5684 CA SGAC-MA/08 elaborado por el equipo técnico de la Subsecretaría de Gestión Marino Costera (SGC) del Ministerio de Ambiente. Además, mediante el mencionado oficio se solicita incluir en el estudio lo siguiente:

- (1) Plantear el objetivo general, de manera que se establezca que el propósito central del EIA Expost es el de identificar los impactos ambientales generados por la actividad y el de proponer e implementar medidas técnicas efectivas que prevengan, controlen y mitiguen estos impactos.
- (2) Citar en el capítulo Marco Legal, el Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, y
- (3) Obtener y anexar el Certificado e Intersección otorgado por el Ministerio de Ambiente y el Certificado de Uso de Suelo otorgado por la municipalidad respectiva.

Dentro de este contexto, se está presentando a la Subsecretaría de Gestión Marino Costera del Ministerio de Ambiente el presente Estudio de Impacto Ambiental Expost del Laboratorio de Producción de Larvas LARVIQUEST, que tiene la doble característica de auditoría y estudio de evaluación ambiental.

Se debe indicar que LARVIQUEST cumple con las especificaciones sanitarias exigidas por el Instituto Nacional de Pesca (INP) como entidad reguladora nacional de las normas internacionales HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point), así como las regulaciones norteamericanas de la FDA (U. S. Food and Drug Administration), manteniendo una producción en base a materias primas e insumos libres de antibióticos.

El laboratorio **LARVIQUEST** cuenta con un área de 1.02 ha (10235 m<sup>2</sup>), con un área operativa de 7175 m<sup>2</sup> y un área posible de expansión de 3060 m<sup>2</sup>. Las áreas de procesos están compuestas por los departamentos de Larvicultura y Artemia. Para su operación cuenta con sistemas de apoyo de: generación de energía eléctrica, sistema de calefones, área de *blowers*, almacenamiento de combustible al granel, varias bodegas, y un departamento de mantenimiento.

La Empresa ha gestionado cursos de capacitación a sus empleados, lo cual se refleja en la limpieza y orden de las instalaciones, existiendo una política muy exigente en cuanto a la higiene.

La gestión de residuos se realiza adecuadamente hacia el interior del laboratorio, contando con bodega de materiales reciclables. El servicio de recolección de residuos sólidos lo realiza el Municipio del cantón.

Las aguas residuales de procesos son conducidas hacia la parte lateral del laboratorio, hacia un área que se encuentra fuera de los límites de la propiedad, saliendo de la misma en un caudal único que se dirige al sistema de drenaje natural. Por su parte, las aguas sanitarias se dirigen al pozo séptico.

El generador, el cual se usa esporádicamente, se encuentra dentro de la normativa de fuente no significativa y recibe un mantenimiento adecuado. Está ubicado en un sector aislado conjuntamente con el transformador eléctrico y el blower de emergencia a diesel.

El área de bombeo se encuentra en un área lateral del laboratorio en un foso de aproximadamente 1 m de profundidad, aislando el ruido, de modo que en la camino de acceso no se llega a los niveles de ruido industrial. Mientras que los *blowers* en general se encuentran aislados de las áreas más transitadas, y no representan un problema.

Información histórica (2004) en el área, producto de un extenso monitoreo externo ,realizado en base al esfuerzo conjunto de varios laboratorios, expresó la no existencia de efectos medibles sobre la inmición. Por su parte, el monitoreo del efluente del laboratorio no reportó valores que supongan la generación de impactos negativos significativos sobre los medios estuarino y marino, atribuible a la actividad de LARVIQUEST. Se presume impactos positivos sobre las aguas marinas por el aporte moderado de nutrientes y materia orgánica, con concentraciones propias de sistemas estuarinos, así como por el efecto remineralizador de las bacterias bioremediadoras.

El caudal de salida del laboratorio y el agua del drenaje ocupado por los laboratorios constituye una fracción significativamente inferior al agua ocupada en el proceso de producción de sal de la empresa ECUASAL, por lo que el caudal de LARVIQUEST se pierde en el bombeo de agua que realiza ECUASAL.

Las operaciones del laboratorio no generan riesgos de salud para los trabajadores y por otro lado representa un impacto socio-económico positivo, puesto que, alrededor de 36 personas se ven beneficiadas por la actividad.

