

Villa Nueva, 9 de marzo de 2015

Ingeniero  
**Edvin Ramos**  
Director Ejecutivo  
AMSA

Estimado Ing. Ramos:

Con un atento saludo me dirijo a usted deseando que todas sus actividades se estén desarrollando con éxito.

El motivo de la presente es para dar respuesta a su solicitud de responder a la solicitud ingresada a información pública la cual responde a lo siguiente:

**“Todos los documentos acerca del producto orgánico en estado líquido que incremente el índice de calidad del agua del Lago de Amatitlán. Así mismo, les solicito los resultados de las pruebas científicas que AMSA realizó con dicho producto y toda la información de la que disponga acerca de la empresa Tarcic Engineering Ltd.”**

En ese sentido traslado la presente información para que se le de tramite según lo que corresponda en base a lo que establece la Ley en la materia. .

Agradeciendo su atención me suscribo con muestras de consideración y estima

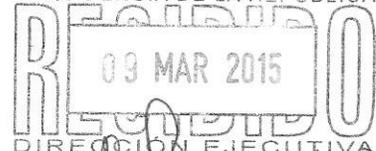
Atentamente,



**Marlon Valladares Solares**  
Jefe de División  
Relaciones Interinstitucionales  
AMSA



AUTORIDAD DEL LAGO DE AMATITLÁN  
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



*“Trabajemos juntos por el rescate del Lago de Amatitlán”*

Visita nuestra web: [www.amsa.gob.gt](http://www.amsa.gob.gt)

 Autoridad del Lago de Amatitlán  @amsaguatemala  Amsa Guatemala

Km. 22 Ruta al Pacífico Villa Nueva, tel. 66241700

## FORMULA WP y SES

- La fórmula Water Purification "WP" se compone de sustancias vegetales activas las cuales no son nocivos para el hombre y el medio ambiente, las moléculas son extraídas de hierbas naturales no tóxicas.
- La fórmula vegetal WP fue desarrollada para el tratamiento de aguas contaminadas en los lagos, ríos, arroyos y otros cuerpos de agua.
- Aplicar la fórmula WP sobre grandes áreas acuáticas reduce sustancialmente los contaminantes, al tiempo que mejora la calidad del agua y el aspecto visual.
- La fórmula SES es utilizada para atacar hidrocarburos que se encuentren de manera "No Natural" y que generan contaminación en ríos y lagos, esta fórmula fue desarrollada y experimentada en los laboratorios CEDRE en Francia.
- Las formulas fueron desarrolladas por la empresa Elraz R&D Ltd. (Hanan Elraz) a base de hierbas en el área de las ciencias biológicas. Las formulas están protegidas jurídica y comercialmente. La protección jurídica se aplica de manera única a los componentes de las formulas y al proceso de fabricación para preservar el conocimiento de las mismas como secreto comercial. Elraz R&D Ltd. Tiene la exclusividad de los conocimientos por ella desarrollados y concede derechos de fabricación y comercialización a las empresas M. Tarcic Engineering Ltd.
- Los objetivos de M. Tarcic Engineering Ltd. Consisten en el desarrollo, dirección y control de calidad de trabajos de ingeniería, así como también de toda otra actividad legal.
- M. TarcicEngineeringLtd. es una empresa de origen Israelí y fue registrada en la República de Guatemala como una empresa de sucursal extranjera que liga la experiencia adquirida desde su fundación.

## ETAPAS EN LAS CUALES DE DESARROLLARA EL PROYECTO

El proyecto será desarrollado en tres fases las cuales abarcan aproximadamente 48 meses, el cual iniciará con la autorización del contrato.

### FASE I

- La primera fase del proyecto contempla el establecimiento del índice de calidad de agua del Lago de Amatitlán y establecimiento de la línea base, así como la aplicación preliminar del producto adquirido según contrato administrativo 23-2014.

#### Actividades contempladas:

- Adecuación de equipos y procesos de contratación de personal
- Socialización del proyecto con los principales actores (sector público, privado, autónomo, sector turístico entre otros)
- Línea base de calidad de agua y cálculo del índice de calidad de agua (DBO, DQO, color, sólidos suspendidos totales, turbiedad, nitrógeno, fosforo total, coliformes fecales, E. Coli, hierro total) con la finalidad que sirva como punto de referencia de partida para observar el efecto de los productos sobre el Lago de Amatitlán.
- Calibraciones de equipos y aspersiones preliminares

### FASE II

- La fase II contempla la aplicación completa del producto SES y WP en el lado este del Lago de Amatitlán, así como el servicio de dotación de producto orgánico no microbiológico en estado líquido que sea necesario para mejorar el índice de calidad de agua del lado oeste del Lago de Amatitlán.
- En esta fase la empresa financiara: 1) asistencia técnica, 2) Aplicación del producto orgánico no microbiológico 3) dotación y aplicación del producto 4) insumos, herramientas y equipo.

### FASE III

- La fase III contempla el servicio de mantenimiento y funcionamiento de un sistema de mantenimiento que permita la aplicación de producto orgánico no microbiológico en esta líquido que mejore a lo largo de 4 años el índice de calidad de agua del Lago de Amatitlán, incluye mantenimiento y garantía del sistema por un periodo de 4 años.

- En esta etapa se iniciara a tratar el agua del mayor afluente que ingresa al Lago de Amatitlán, siendo el rio Villalobos, donde se instalaran dos sistemas automáticos computarizados para la aplicación de la formula elaborada en dos puntos estratégicos. Dichos sistemas inyectaran la formula preparada al agua del rio, dependiente la calidad y frecuencia que se requiera.

## PRUEBAS REALIZADAS

- Se coordinó con órganos competentes el desarrollo de pruebas fisicoquímicas y biológicas del producto para verificar su efectividad en el Lago de Amatitlán. Las entidades involucradas fueron: DIPESCA, MAGA, CEMA-USAC, Laboratorio Nacional de Salud del MSPAS. Dichos informes están en poder de las instituciones antes mencionadas.

*"Trabajemos juntos por el rescate del Lago de Amatitlán"*

Visita nuestra web: [www.amsa.gob.gt](http://www.amsa.gob.gt)

 Autoridad del Lago de Amatitlán  @amsaguatemala  Amsa Guatemala

Km. 22 Ruta al Pacífico Villa Nueva, tel. 66241700