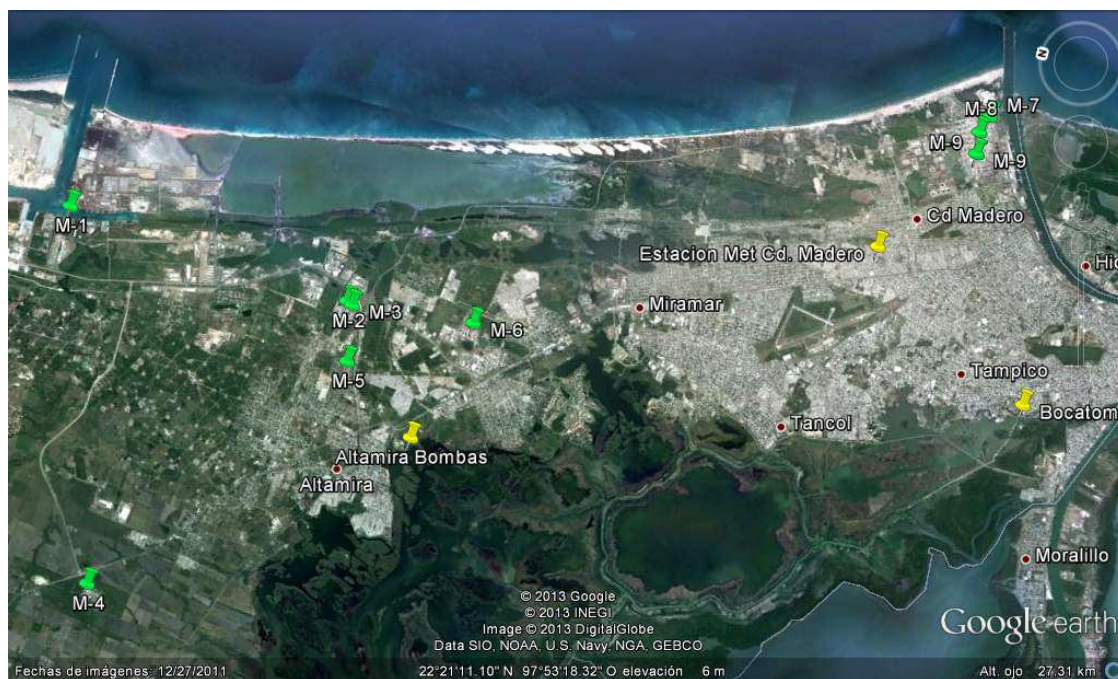


**NUMERO DE PROYECTO: 185547**

**EMPRESA BENEFICIADA: AGUILA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.**

**TÍTULO DEL PROYECTO: DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA EN AMBIENTES INDUSTRIALES**



**OBJETIVO DEL PROYECTO:** Desarrollar una base de datos que permita contar con información valiosa, confiable y actualizada que sirva como herramienta principal para la aplicación de un servicio integral para el control corrosivo, ya sea preventivo, regulatorio o correctivo. Para el desarrollo de esta base de datos, se debe contar con información arrojada por:

- La elaboración de un mapa de corrosión atmosférica en la zona industrial de Altamira.
- Evaluación de los grados y tipos de corrosión presentes en un área y/o planta industrial.
- Selección y pruebas de sistemas de protección anticorrosiva.
- Elaboración, ejecución y pruebas de un programa de mantenimiento correctivo y preventivo.

### **PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:**

#### **Etapa 1: Evaluación de la Corrosión Atmosférica en el Área Industrial de Altamira Tamaulipas y Plantas Piloto.**

**Descripción de la meta:** Determinar la corrosividad y velocidad de corrosión en plantas, áreas y sub-áreas, integrando las metodologías, y generando una base de datos para optimizar dicha evaluación. La base para lograr la meta son los datos que vaya arrojando el estudio del estado del arte, la elaboración del mapa de corrosión ambiental de la zona y evaluación de las plantas piloto.

#### **Etapa 2: Evaluación y Pruebas del grado de corrosión en áreas y equipos especiales**

**Descripción de la meta:** Integrar las metodologías para la evaluación de los mecanismos de corrosión y grados de corrosión de manera cuantitativa, registrando las variables en la base de datos que servirá para determinar una clasificación de acuerdo a la severidad que permita determinar el sistema de protección anticorrosivo adecuado.

## BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Para el desarrollo de la tecnología que se pretende solucionar el problema es necesario desarrollar un **“Sistema integral para la administración de la corrosión atmosférica en ambientes industriales”**. Esto se logrará mediante:

- Elaboración de un mapa de corrosión atmosférica de la zona costera del sur de Tamaulipas. El objetivo es conocer el grado de corrosividad que existe en esta zona. Partiendo de la información generada por el mapa se podrá evaluar lugares personalizados.
- Integración de metodologías para evaluar el grado de corrosión y corrosividad atmosférica en instalaciones operativas de la industria (estructuras y equipos metálicos), basadas en criterios de la NACE, SSPC, ASTM.
- Inspecciones, mediciones, monitoreos y pruebas de los distintos elementos contaminantes presentes en la atmósfera de dichas áreas y la afectación a los distintos materiales metálicos.

Con la integración de esta información y la determinación de variables, se generará una base de datos que ayudará a determinar el tipo de mantenimiento necesario, sistema de protección anticorrosiva y programará automáticamente próximos mantenimientos, el cual nos ayudara a generar un historial de las condiciones de la empresa (cliente) en base a estadísticas y representación gráfica del comportamiento de la corrosión.

El sistema que se pretende desarrollar servirá para ofrecer un servicio integral, éste va dirigido a sus clientes actuales y potenciales. (No se venderá el sistema).

Las innovaciones que se pretenden desarrollar se basan en tres líneas:

1. Elaboración de un mapa de corrosión atmosférica en la zona costera sur de Tamaulipas. Actualmente no existe este mapa.
2. Ofrecer un servicio integral que contenga:
  - Estudio de la situación actual de la empresa, en relación al grado de corrosión
  - Medidas preventivas
  - Medidas regulatorias
  - Mediada correctivas
  - Plan de mantenimiento donde especifique actividades dirigidas a la conservación de activos

## RESULTADOS DEL PROYECTO:

- Sistema Integral de administración de la corrosión atmosférica, el cual se traducirá a un nuevo servicio de Águila Mantenimiento Industrial SA de CV.
- Mapa de corrosión atmosférica de la zona industrial de Altamira. Éste será de gran utilidad para todas las empresas, será la base para estudios de corrosividad en las distintas plantas industriales de la zona sur de Tamaulipas.
- Mediciones cuantitativas de grados y tipos de corrosión.
- Estadísticas del comportamiento de la corrosión en la zona industrial.
- Implementación de productos y métodos innovadores (recubrimientos especiales, nuevos abrasivos etc.)
- Publicación de dos artículos en revistas científicas especializadas en corrosión.
- Se realizarán 2 tesis de alumnos de Maestría en Manufactura Avanzada
- Desarrollo de estudiantes en el área de corrosión
- Análisis comparativo de la normativa internacional respecto a la mexicana, enfatizando ventajas y desventajas.
- Apertura de empleos de alto valor en la zona de Industrial e Altamira
- Protección industrial en la modalidad derechos de autor para el mapa de corrosividad atmosférica de la zona industrial de Altamira, que se elaborará como parte del proyecto.

- **IMPACTOS DEL PROYECTO**

**Para la empresa:**

- Incremento de ventas por concepto del servicio de aplicación de protección anticorrosiva. Las ventas proyectadas por este concepto será de \$18,000,000.00 MNS
- Aumento en las ventas de la organización de un 13% a un 26%.
- Mejora en la calidad en el servicio de protección anticorrosiva que se le brindará al cliente.
- Reconocimiento a la empresa como socialmente responsable
- En un mediano plazo se pretende penetrar el mercado en el estado de Veracruz. A largo plazo se espera tener presencia en las zonas industriales todo el país.

## **Beneficios reales para los usuarios finales (clientes)**

- Garantizar la preservación de las instalaciones, reduciendo costos a largo plazo de mantenimiento.
- Cumplimiento con seguridad y normatividad vigente STPS.
- Aumento en el ciclo de vida de los activos en un 80%
- Reducción de costos por mantenimiento en la integridad estructural en un 20% a mediano plazo
- Mediante el servicio que se ofrecerá lograr que clientes cumplan con la norma "NOM-001-STPS-1999 -Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de Seguridad e higiene"