

CONTRATANTE:



PROYECTO:

BIOREMEDIACION
**LAGUNA DE OXIDACION
DE SAN JOSE DE DAVID**

PROVINCIA DE CHIRIQUI
REPUBLICA DE PANAMA

2013-2014

CONTRATISTA:



SOPORTE TECNICO:





ANTECEDENTES

- EL SISTEMA CARECÍA COMPLETAMENTE DE MANEJO, MANTENIMIENTO Y ATENCIÓN.
- COLMATADA POR ALTA PRESENCIA DE LODOS
- GENERACIÓN DE OLORES OFENSIVOS.
- SE PODÍA EVIDENCIAR EL ARRASTRE DE GRASAS,
- AGUAS OLEOSAS Y MATERIA ORGÁNICA CRUDA AL CUERPO RECEPTOR.
- AFECTACIÓN DEL ÁREA CIRCUNDANTE A LA LAGUNA
- HABÍA QUEJAS Y RECLAMOS DE LA COMUNIDAD.



ANTECEDENTES

**DESCARGA DE AGUAS
RESIDUALES INDUSTRIALES
Y OLEOSAS PROVENIENTE
DEL PUERTO DE PEDREGAL**

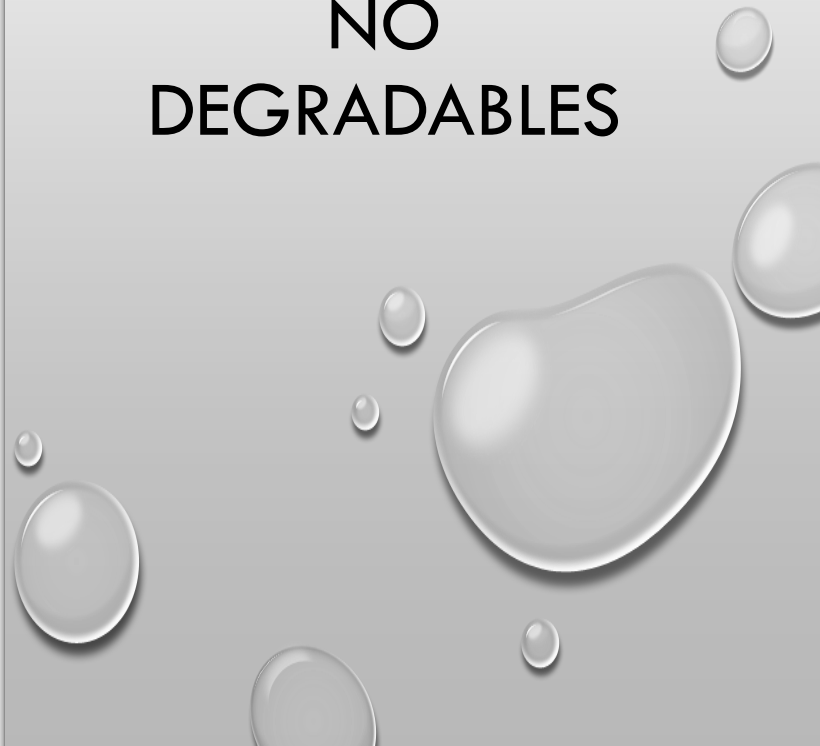




**DETERIORO DE LOS TALUDES. GENERACION DE OLORES
OFENSIVOS. IMPACTO SOBRE LA AREAS PERIMETRALES**



**AREAS DE
DESCARGA
INCONTROLADA
DE RESIDUOS
NO
DEGRADABLES**





**PERDIDA DE
TALUDES**

INICIO: LIMPIEZA DEL ÁREA PERIMETRAL.

- EN EL MES DE DICIEMBRE DE 2012, SE INICIARON LAS LABORES DE ADECUACIÓN Y MEJORAS DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN





ADECUACION DEL ÁREA Y DE LA VÍA DE ACCESO.



REMOCION DEL
EXCESO DE
MATERIAL
FLOTANTE Y
LPIEZA DE LAS
RIBERAS



INICIO DE TRATAMIENTO DE BIOREMEDIACION



BIOREMEDIACION DE LECHO
CONTAMINADO CON AGUAS
RESIDUALES INDUSTRIALES,
ORGANICAS Y OLEOSAS

RECUPERACION DE VIAS DE ACCESO Y TALUDES



COMPOSTAJE DE MATERIAL
VEGETAL RECUPERADO





SIEMBRA DE PECES

PROTECCION DE FAUNA NATIVA





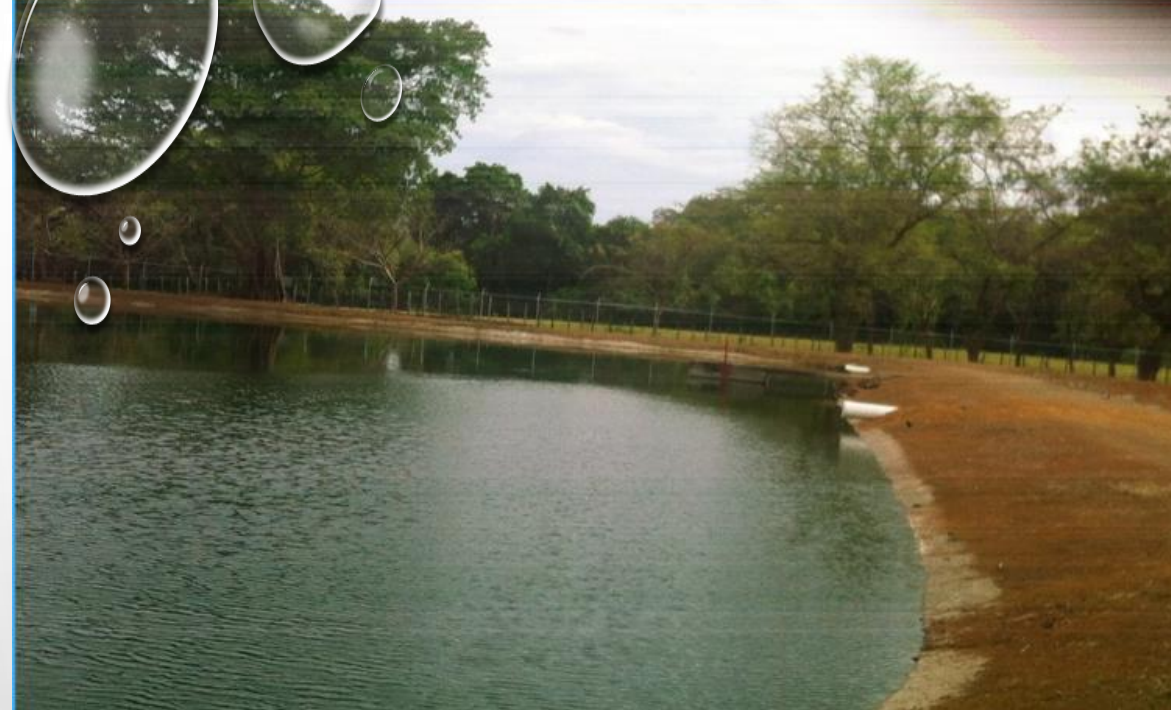
CONTROL PREVIO A LA LAGUNA DE AGUAS INDUSTRIALES



TANQUES DE RECEPCION PARA AGUAS OLEOSAS

LECHOS DE SECADO DE GRASAS Y ACEITES





**SISTEMA
ESTABILIZADO**



**COMPLETA
RECUPERACION**



BLACKWATER
PANAMA - REP. DE PANAMA



ENVIRONMENTAL ORGANIC SOLUTIONS



EN ARMONIA CON LA NATURALEZA