

BOLETÍN DE AMBIENTE

Elaborado por:
Leonardo Maridueña, Blgo. PhD.
Director de Ambiente de la
Cámara Nacional de Acuacultura

SECTOR CAMARONERO: ¿Qué hacer ante la llegada del fenómeno de El Niño?

La posible formación de un fenómeno de El Niño de intensidad sin precedentes representa un alto riesgo para la acuicultura ecuatoriana, debido al aumento de:

- Temperatura del agua
- Lluvias intensas
- Inestabilidad ambiental
- Problemas sanitarios
- Riesgos operativos e hidráulicos

Aunque el sector cuenta hoy con mayor tecnificación, la intensificación productiva también aumenta la vulnerabilidad si no se toman medidas preventivas.

Riesgos más frecuentes:

- Hipoxia nocturna
- Proliferación bacteriana
- Blooms algales
- Mortalidades masivas
- Inundaciones y erosión
- Fallas eléctricas y operativas

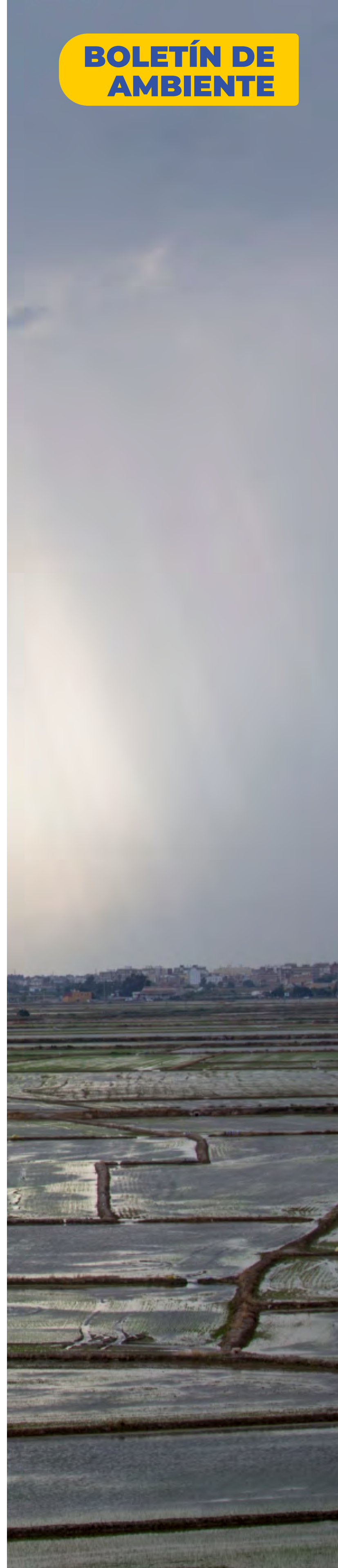
Monitoreo ambiental: la primera línea de defensa

Es indispensable fortalecer el monitoreo diario de:

- Temperatura
- Oxígeno disuelto
- Salinidad
- pH
- Turbidez

Recomendaciones clave:

- Utilizar sensores automáticos
- Implementar alertas tempranas
- Monitorear variaciones en tiempo real
- Anticipar cambios críticos del agua



Manejo preventivo de oxigenación

Las altas temperaturas reducen el oxígeno disponible en el agua, aumentando el estrés de las especies cultivadas.

Acciones prioritarias:

- Mantenimiento preventivo de aireadores
- Equipos de respaldo disponibles
- Revisión eléctrica y combustible
- Incrementar aireación en piscinas críticas

Ajuste de densidades y biomasa

Durante eventos extremos se recomienda un manejo más conservador.

Evitar:

- Exceso de biomasa
- Sobrepoblación
- Acumulación orgánica

Aplicar:

- Reducción de densidades
- Cosechas parciales anticipadas
- Mayor control del fondo de piscinas

Alimentación más eficiente

La sobrealimentación acelera el deterioro del sedimento y aumenta riesgos sanitarios.

Recomendaciones:

- Recalibrar alimentadoras automáticas
- Ajustar raciones según consumo real
- Monitorear oxígeno y temperatura
- Evitar desperdicio de alimento

Bioseguridad y vigilancia sanitaria

Las condiciones cálidas favorecen enfermedades y proliferación bacteriana.

Fortalecer:

- Monitoreo sanitario
- Vigilancia de bacterias oportunistas
- Control de ingreso de agua
- Manejo microbiológico

Importancia de:

- PCR preventivo
- Probióticos
- Diagnóstico temprano

Protección hidráulica e infraestructura

Durante eventos extremos se recomienda un manejo más conservador.

Las lluvias intensas pueden afectar:

- Muros
- Canales
- Bombas
- Sistemas eléctricos
- Caminos internos

Medidas preventivas:

- Reforzar diques y compuertas
- Limpiar drenajes
- Revisar generadores
- Proteger tableros eléctricos

Protección tecnológica

La automatización requiere continuidad operativa.

Se recomienda:

- Respaldo eléctrico
- Protección contra descargas
- Redundancia de sistemas
- Mantenimiento preventivo de sensores y alimentadoras

Protección costera y resiliencia ambiental

Históricamente, los mayores daños durante eventos El Niño ocurrieron por:

- Ruptura de muros
- Inundaciones
- Erosión
- Colapso hidráulico
- Pérdida de infraestructura

Acciones prioritarias

Infraestructura física:

- Reforzar muros y taludes
- Elevar coronas en zonas bajas
- Mantener drenajes y bombeo
- Proteger accesos internos

Protección ambiental:

- Conservar manglares
- Restaurar vegetación ribereña
- Implementar franjas de amortiguamiento

Los manglares funcionan como barreras naturales frente a inundaciones, oleaje y erosión costera.

CONCLUSIÓN

La preparación anticipada será clave para reducir riesgos productivos, sanitarios y económicos ante un posible fenómeno de El Niño extraordinario.

Para fortalecer la capacidad de respuesta del sector acuícola ecuatoriano, se requiere una combinación de:

- Monitoreo en tiempo real
- Manejo conservador
- Bioseguridad
- Infraestructura resiliente
- Coordinación sectorial