



# ADTECH

## Bioseguridad y medioambiente: Desinfectantes con bajo impacto ambiental para la acuicultura

Gabriel Tovar, Chief Scientific Officer – AdClean  
gabriel.tovar@adclean.cl

Empresa



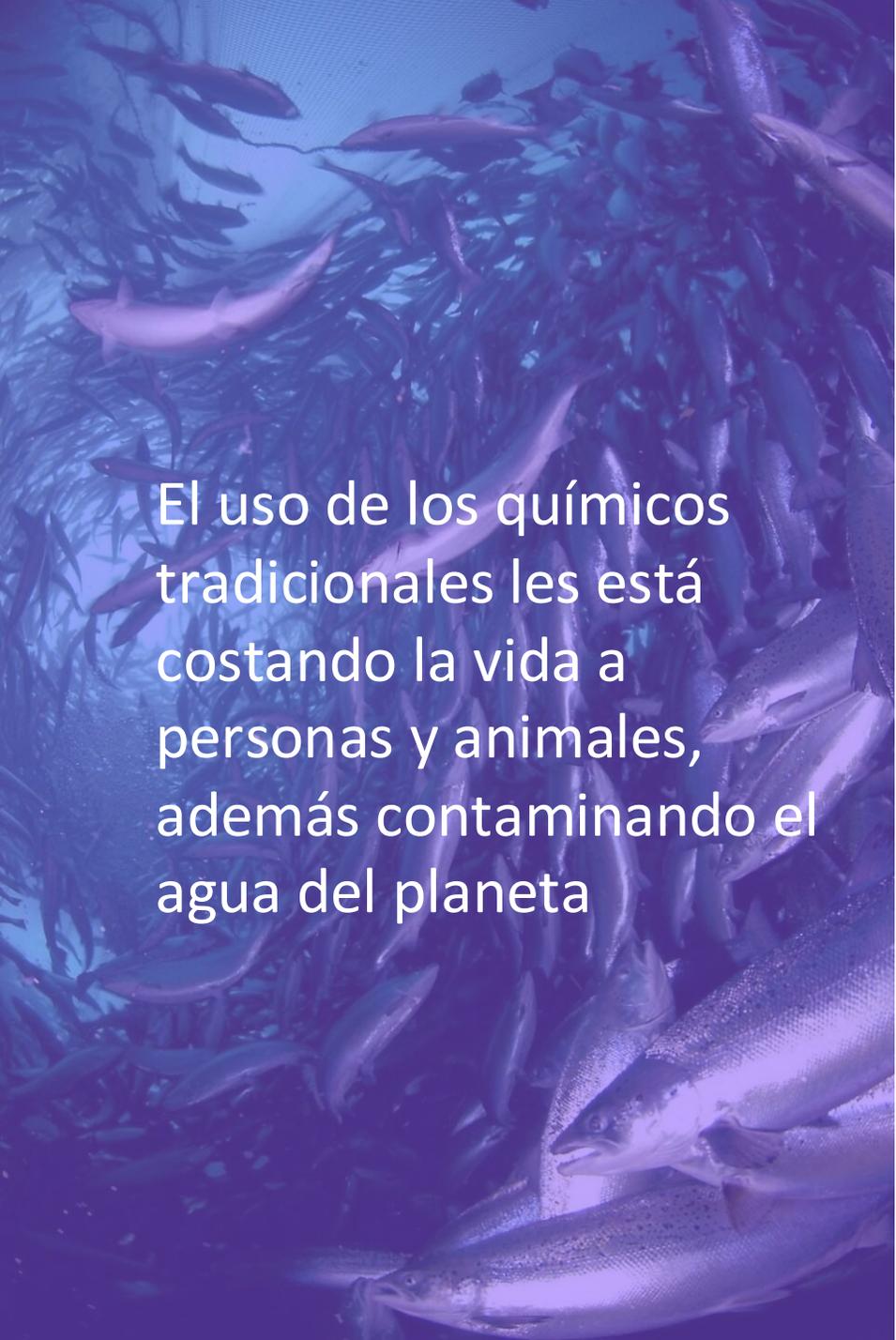
Certificada



Quando escuchan la  
palabra **"química"** o  
**"productos químicos"**

**¿Con qué lo  
relacionan?**





El uso de los químicos tradicionales les está costando la vida a personas y animales, además contaminando el agua del planeta

## Razones... Sobran



**RESPONSABLE DEL 5% DE LOS ACCIDENTES LABORALES**  
LA SODA CAUSTICA ES UNO DE LOS PRODUCTOS CON MAYOR PELIGROSIDAD



**ALTO COSTOS ASOCIADOS A LOS QUÍMICOS TRADICIONALES**  
APLICACIÓN, ALMACENAJE, OPERACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL

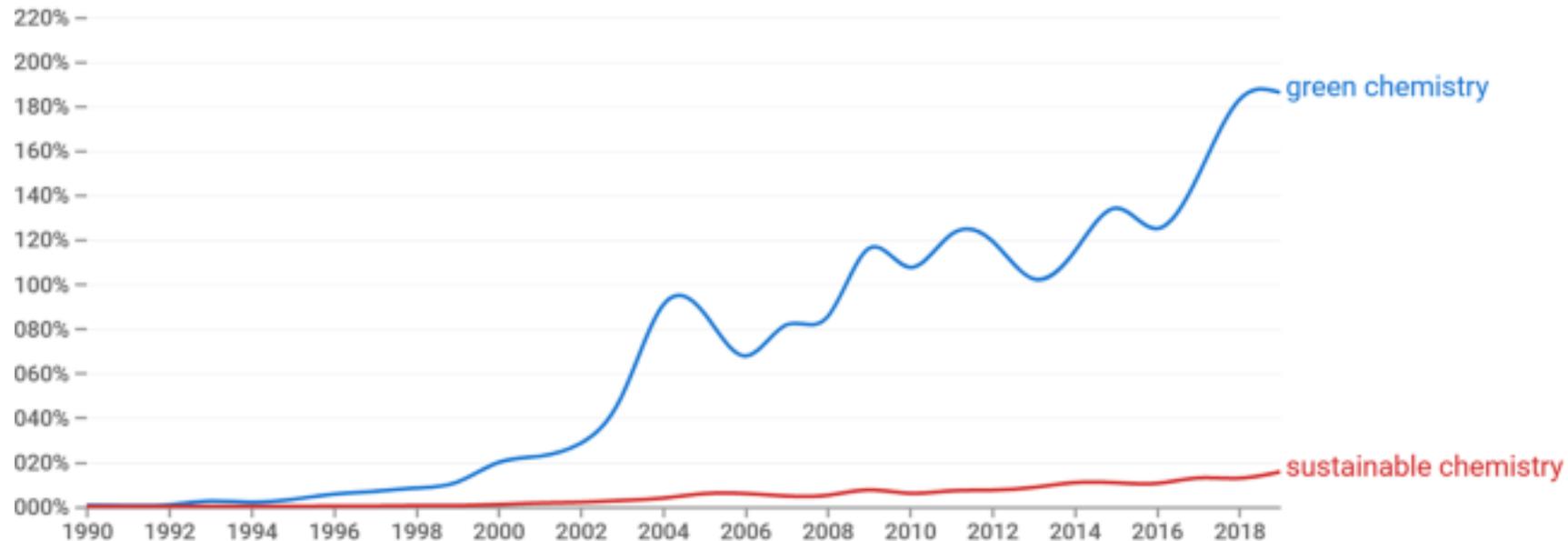


**CONTAMINAN Y UTILIZAN MUCHA AGUA**  
LA META ESG DE LAS EMPRESAS ES DISMINUIR LA CANTIDAD DE AGUA UTILIZADA EN SUS PROCESOS



**ALTOS EN EMISIONES DE CO2**  
LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS EMITEN GRANDES CANTIDADES DE CO2

# COMPAÑÍAS DE 100 AÑOS DE ANTIGÜEDAD QUE NO HAN EVOLUCIONADO EN LÍNEA CON LAS TENDENCIAS



**EL MUNDO ESTA CAMBIANDO RÁPIDAMENTE Y EL MERCADO GLOBAL  
ESTÁ ESPERANDO UNA DISRUPCIÓN!**

AdClean en base a la Green Chemistry desarrolla soluciones para proteger la salud de las personas y los animales, mientras descontaminan el planeta.



~~RESPONSABLE DEL 5% DE LOS ACCIDENTES LABORALES~~

**ELIMINAMOS EL RIESGO DE ACCIDENTES**



~~ALTOS COSTOS EN LOS QUÍMICOS TRADICIONALES~~

**AUMENTA LA EFICIENCIA OPERACIONAL Y MICROBIOLÓGICA EVITANDO REPROCESOS QUE CONSUMEN MÁS**



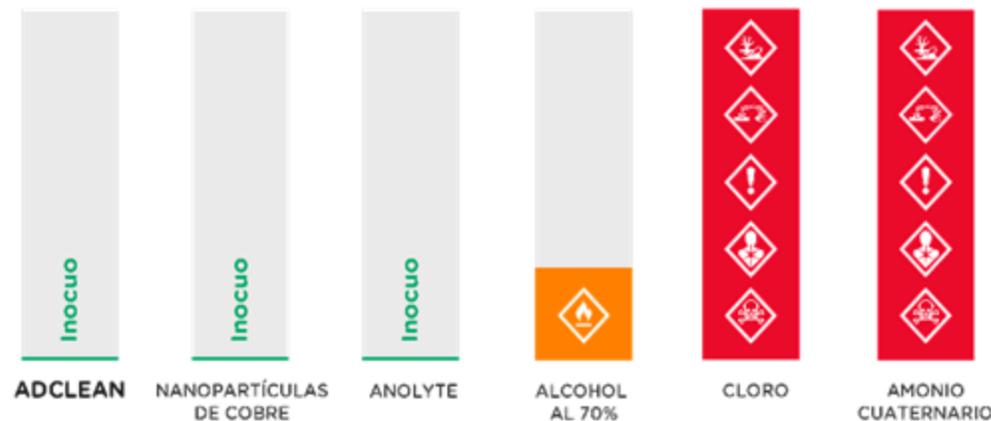
~~CONTAMINAN EL AGUA~~

**REDUCE LA HUELLA HÍDRICA DE AGUA TOTAL COMPAÑÍA HASTA UN 70%**



~~ALTOS EN EMISIONES DE CO2~~

**REDUCE LA EMISIÓN DE CO2 IMPACTANDO POSITIVAMENTE EN EL MEDIOAMBIENTE**



# ¿Como lo hacemos?



**QSAR**

Modelo de relaciones (Q)  
estructura-actividad



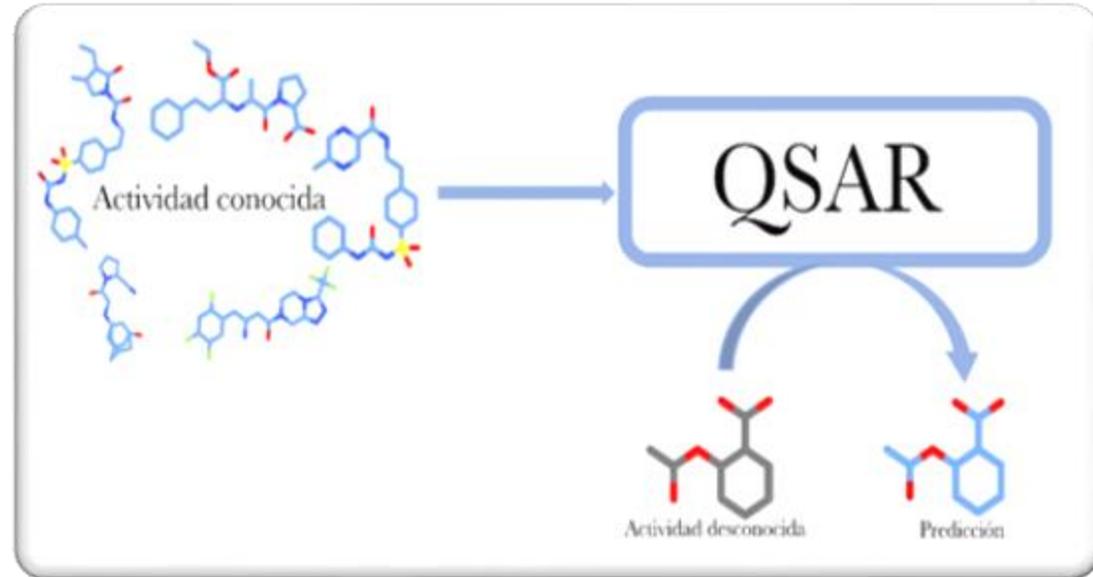
**IA**

Procesamientos complejos  
basado en data



**Equipo**

Talentos multidisciplinarios de  
química, alimentos, ambiente



# ADTECH | Desinfectantes Tradicionales

FORMALINA

ORGÁNICO  
SAG - CHILE

AC. PERACÉTICO

NSF

ORGÁNICO  
SAG - CHILE

**ADTECH**

NSF

ORGÁNICO  
SAG - CHILE

AdUltra
No irritante/corrosivo No causa lesiones
No mutagénico No carcinogénico
Biodegradable
No Tóxico

Ítem	Formalina	Ácido peracético
Salud	Irritante, quemaduras, náuseas, ceguera, neumonitis, coma y posibilidad de muerte.	Dificultad respiratoria, dolor, corrosión, riesgo de lesiones oculares, náuseas, y quemaduras por ingestión
	Carcinógeno	Fuertemente oxidante corrosivo
Medioambiente	Requiere de acondicionamiento ambiental.	Biodegradable
Toxicidad	Moderadamente Tóxico	Moderada a baja Toxicidad

# ADTECH | Desengrasante Tradicionales

Desengrasante comercial A

Desengrasante comercial B

Desengrasante comercial C

**ADTECH**

AdUltra Alkaline Foam

**AdUltra Alkaline Foam**

Salud	No irritante/corrosivo No causa lesiones
Inflamabilidad	No Inflamable
Reactividad	No reactivo
Peligrosidad	Biodegradable

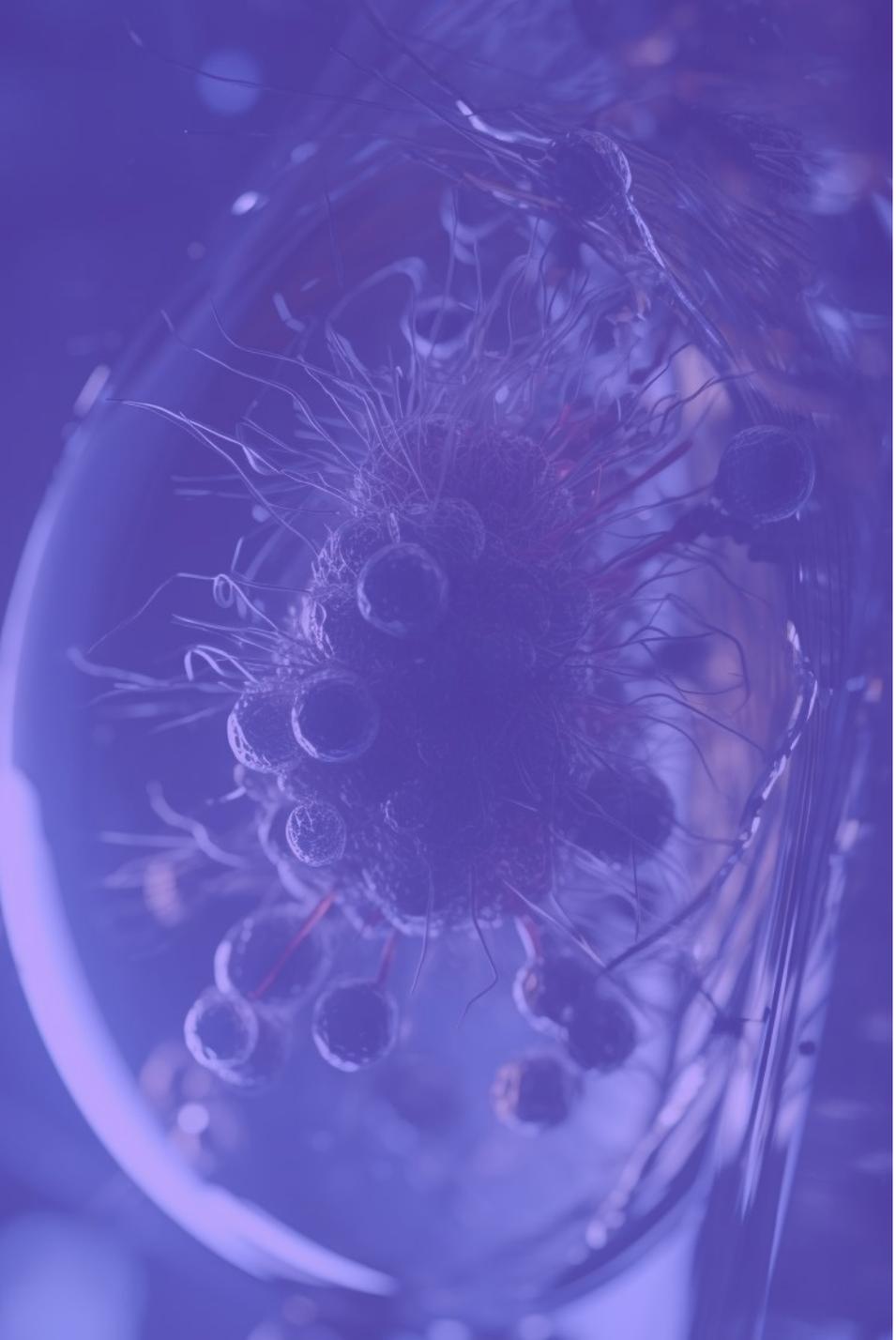
Ítem	<i>Desengrasante A</i>	<i>Desengrasante B</i>	<i>Desengrasante C</i>
Salud	Supone un riesgo serio para la salud, pudiendo causar daños graves o permanentes	Supone un riesgo serio para la salud, pudiendo causar daños graves o permanentes	Supone un riesgo serio para la salud, pudiendo causar daños graves o permanentes
Inflamabilidad	Material puede encenderse	No inflamable	No Inflamable
Reactividad	No reactivo	No reactivo	No reactivo
Peligrosidad	Corrosivo	Corrosivo	Corrosivo



# ADTECH | Impacto ambiental

Para medir el impacto ambiental de **AdClean** en comparación con la competencia, se realizó un análisis de ciclo de vida considerando los principales compuestos activos del mercado.

- Por el reemplazo de 1.000 litros de **cloro** mensuales al 0,1% reducimos **-20 Toneladas de CO2** equivalentes totales, es decir **+312 árboles capturando CO2**, por 10 años de crecimiento.
- Por el reemplazo de 1.000 litros de **alcohol** al 70%, reducimos **-12 Toneladas de CO2** equivalentes totales, es decir **+184 árboles capturando CO2**, por 10 años de crecimiento.



# Disrupción AdTech

Comprometida con la sostenibilidad y la innovación, AdTech se dedica a remodelar las prácticas de la industria con soluciones eficientes, ecológicas y de alto rendimiento en las industrias más exigentes del mundo.



# Aprobaciones Directemar



Actualmente los siguientes productos cuentan con **autorización** ante la Armada de Chile



Resolución 12600/05/104  
Ambiente marino

Resolución 12600/05/105  
Ambiente dulceacuícola



Resolución 12600/05/134  
Ambiente marino

Resolución 12600/05/385  
Ambiente dulceacuícola



Resolución 12600/05/468  
Ambiente marino

Resolución 12600/05/923  
Ambiente dulceacuícola



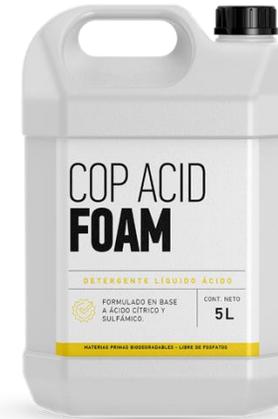
Resolución 12600/05/466  
Ambiente marino

Resolución 12600/05/466  
Ambiente dulceacuícola



Resolución 12600/05/469  
Ambiente marino

Resolución 12600/05/925  
Ambiente dulceacuícola



Resolución 12600/05/467  
Ambiente marino

Resolución 12600/05/924  
Ambiente dulceacuícola



Resolución 12600.05.926  
Ambiente marino

Resolución 12600/05/927  
Ambiente dulceacuícola

# L&D - Plantas de proceso



Imágenes 3. Aplicación de detergente en superficies de sala entero y sala filete.



Imagen 14. Resultado de luminómetro superficie correspondiente a mesón línea de pulpa, la cual arrojó 29 URL (aprobado).

## EFFECTO ANTIMICROBIANO

Microorganismos	Método	Resultado	Tiempo
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 25922)	AOAC 960.09	99.999%	30 segundos
<i>Listeria monocytogenes</i> (ATCC19115))	AOAC 969.09	99.999%	30 segundos
<i>Salmonella</i> spp. (ATCC 13076)	AOAC 960.09	99.999%	30 segundos
<i>Sacharomyces cereviceae</i> (ATCC 9763)	AOAC 969.09	99.999%	30 segundos
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 25923)	AOAC 960.09	99.999%	30 segundos
Virus (H1N1), ATCC VR-95	ASTM E1053-20	99.97%	1 minuto
<i>Orthohantavirus Andes</i> (Hanta virus)	ASTM E1053-20	99.99%	1 segundo
SARS-COV-2 (Virus COVID)	ASTM E1053-20	99.99%	1 segundo

# L&D - Plantas de proceso

## Ahumados

- Productos de fácil manipulación, lo cual presenta una implicancia en la cantidad de accidentes que pueden generarse en el personal de higiene.
- No producen irritación al contacto directo con la piel.
- Son inoloros y su composición química no generan intoxicación al estar expuestos prolongadamente a dichos químicos.
- Detergentes no generan exceso de espuma, lo que resulta amigable con la reducción de recursos hídricos empleados actualmente.
- Al igual que el punto anterior, el sanitizante no requiere enjuague por lo tanto, significa una reducción en el tiempo empleado para la acción y en el consumo de agua.

## Frescos y Congelados

Respecto a los beneficios detectados por el personal manipulador es importante destacar que tanto el detergente como el sanitizante cumplen con lo siguiente:

- No producen irritación al contacto directo con la piel. Se realizó una demostración al personal de higiene por parte del proveedor en donde se aplicaron directamente detergente en las manos y no causó irritación.
- Son inoloros y su composición química no generan intoxicación al estar expuestos prolongadamente a dichos químicos. Los colaboradores de higiene realizan comentarios positivos referentes al nulo olor detectado en comparación al olor generado por los químicos empleados actualmente, ya que el cloro y el ácido peracético genera irritación en las vías respiratorias.

El detergente al poseer propiedad desincrustante fue posible detectar la facilidad de remoción generada al momento de actuar sobre superficies con presencia de óxido, lo que resulta ser una gran ventaja, ya que actualmente para efectuar remoción del óxido presente en planta se requiere emplear un detergente diferente al utilizado diariamente.

Frente a la diferencia existente entre el sanitizante empleado actualmente, es decir ácido peracético y el aplicado en la prueba, se debe recalcar que este último no requiere un posterior enjuague ni un tiempo de acción determinado, por lo tanto, su utilización significaría una disminución considerable en los recursos hídricos empleados en planta.

# L&D - Estanque Piscicultura

## Comparación Procesos de limpieza

### Producto tradicional

Est. 104 Control	RLU	
	Antes	Después
Difusor de O2 emergencia	14130	152
Interior del estanque	4680	3667
Focos sumergibles	7089	553
Rejilla de Inox	13715	802
Caja de mortalidad	19806	1643
Tubo DHP	--	1717
borde piso	--	1480
pared superior	--	472

1 de 5 muestra aprobadas



Est. 102 AdClean	RLU	
	Antes	Después
Difusor de O2 emergencia	17808	55
Interior del estanque	6675	135
Focos sumergibles	58909	299
Rejilla de Inox	1822	145
Caja de mortalidad	8005	146
Tubo DHP	--	338
borde piso	--	293
pared superior	--	159

4 de 5 muestra aprobadas



Lavado con ADTECH

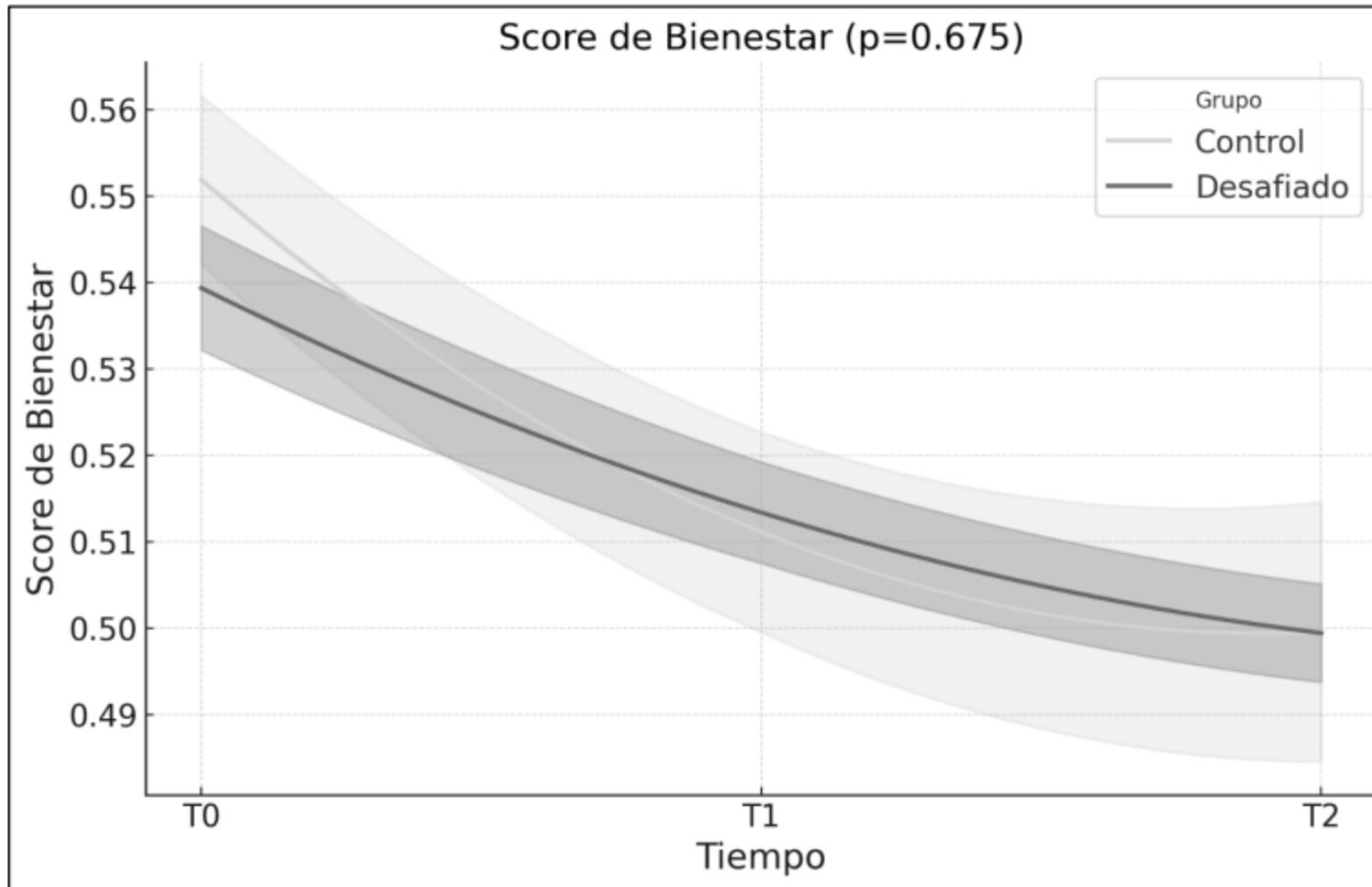


Medición de ATP por ADTECH

ADTECH (AdUltra Alkaline Foam) es efectivo en la limpieza de estanques de piscicultura

# L&D - Estanque Piscicultura

## Perfil de Bienestar animal



Los resultados del estudio sugieren que AD Ultra no afecta negativamente el bienestar de los peces

Evaluación	Biomarcador	Nombre Biomarcador
Osmorregulación	ATP1B	Subunidad Beta de la Bomba Na+/K+ ATPasa
Hipoxia	HIF1A	Factor Inducible por Hipoxia 1 Alfa
Metabolismo	IGF1	Factor de Crecimiento Insulínico 1
Estrés	CYP11B1	Citocromo P450 11B1
Matriz Extracelular	COL1A1	Colágeno Tipo I Alfa 1
Estrés Oxidativo	NFE2L2	Factor Nuclear Eritroide 2 Relacionado 2
Inflamación	IL1b	Interleucina 1 Beta

# Eliminación de patógenos

Alta eficacia comprobada de productos AdTech



**IPNV**

99,99 % de eliminación en

**10 segundos**

y con Materia orgánica



**Aeromonas**

## Resultados Positivos

Ensayos en células en ambientes controlados

## Usos Prácticos

Aplicación efectiva en tanques, redes y equipos de piscicultura

## Sostenibilidad Ambiental

Formula biodegradable y segura para ambientes acuáticos

# Protección Integral AdTech

## Control de Patógenos

Alta efectividad contra IPNV, Aeromonas, *Listeria*, *E. coli* y *Salmonella*, patógenos críticos en salmonicultura para los peces y la inocuidad alimentaria.

Eficacia comprobada con ensayos de laboratorio en tiempos de contacto muy cortos.

## Cumplimiento Normativas

Autorizado por DIRECTEMAR para uso seguro en ambiente marino y acuícola.

Certificaciones de calidad, NSF, ISP, SAG, garantiza uso seguro y eficaz.



## Sostenibilidad Ambiental

Fórmula biodegradable, no genera residuos tóxicos que afectan el agua o la fauna acuática.

Alta eficacia y rápida acción, menos productos agresivos, menor impacto ambiental.

## Producción y Rentabilidad

Reducción de riesgos de brotes en sistemas de cultivo, minimiza mortalidad y asegura continuidad de producción.

Mejorar calidad del producto, mayor competitividad y confianza de consumidores.



## PROTEGEMOS LO IMPORTANTE: **La salud y el planeta**



Nuestros productos no sólo eliminan la suciedad, sino que también combaten la presencia de microorganismos de manera efectiva, respetando el planeta gracias a sus fórmulas biodegradables.



AdClean es la opción segura para ser usado a nivel doméstico, industrial e institucional, protegiendo la salud y promoviendo la sostenibilidad.

LOS MEJORES  
**TRABAJAN JUNTOS**



**TRABAJEMOS JUNTOS PARA SALVAR VIDAS Y  
CUIDAR EL PLANETA.**

# Contáctate con nosotros



Avenida Presidente Kennedy 7900, Oficina 904,  
Vitacura, Santiago de Chile.



+56 9 50150278



Gabriel.tovar@adclean.cl

[www.adcleantech.com](http://www.adcleantech.com)



@adclean