



ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA

SUB DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN ACUÍCOLA

Concesiones de Cultivo de *Argopecten purpuratus* "concha de abanico"

Monitoreo de Fitoplancton Potencialmente Tóxico

Departamentos de Piura, La Libertad y Ancash / Zonas: 002 Guaynuma, 004 Isla Tortugas, 009 Salinas, 010 Nonura, 023 Virú Naylamp, 017 Culebras, 011 Bahía Samanco, 012 Bahía Sechura

Reporte de Análisis Semicuantitativo de Fitoplancton / Abundancia Relativa (células/campo)

1ra Semana



Semana: 06 al 12 de diciembre de 2015

Fechas: 07, 11 y 12 de diciembre de 2015

ZONAS	002 GUAYNUNA					004 I. TORTUGAS	009 SALINAS	010 NONURA		
ESTACION	01-A-GUA**	01-B-GUA**	01-C-GUA**	02-D-GUA**	02-E-GUA**	01-A-TOR**	01-A-SAL**	01-A-NON	01-B-NON	01-C-NON
PROFUNDIDAD (m)	0-20	0-25	0-40	0-20	0-25	0-20	0-40	.....	.....	.....
TEMPERATURA (°C)	20.7	20.4	20.1	20.0	19.9	19.0	20.1	.....	.....	.....
DIATOMEAS										
Grupo <i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i>	0	1	1	0	1	1	0	S/M	S/M	S/M
Grupo <i>Pseudo-nitzschia seriata</i>	1	1	1	1	1	1	2	S/M	S/M	S/M
DINOFLAGELADOS										
<i>Alexandrium minutum</i>	1	0	0	0	0	0	1	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium monilatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium peruvianum</i>	0	1	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Azadinium spinosum</i>	1	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis caudata</i>	1	1	1	1	0	0	1	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis rotundata</i>	0	0	0	0	0	0	1	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis tripos</i>	0	0	0	1	1	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Gonyaulax spinifera</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Karenia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Karlodinium</i> cf. <i>veneticum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Lingulodinium polyedrum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Prorocentrum lima</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Prorocentrum minimum</i>	1	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Protoceratium reticulatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Protoperdinium crassipes</i>	0	0	0	1	0	0	0	S/M	S/M	S/M
FITOFLAGELADOS										
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M

Escala relativa de abundancia: Ausente: 0, Presente: 1, Escaso: 2, Abundante: 3, Muy Abundante: 4

S/M: Sin Monitoreo

Fuente: * Entidad de Apoyo CERPER S.A.

** Entidad de Apoyo ACUILAB S.A.



ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA

SUB DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN ACUÍCOLA

Concesiones de Cultivo de *Argopecten purpuratus* "concha de abanico"

Monitoreo de Fitoplancton Potencialmente Tóxico

Departamentos de Piura, La Libertad y Ancash / Zonas: 002 Guaynuma, 004 Isla Tortugas, 009 Salinas, 010 Nonura, 023 Virú Naylamp, 017 Culebras, 011 Bahía Samanco, 012 Bahía Sechura

Reporte de Análisis Semicuantitativo de Fitoplancton / Abundancia Relativa (células/campo)

1ra Semana



Semana: 06 al 12 de diciembre de 2015

Fechas: 11 y 12 de diciembre de 2015

ZONAS	017 CULEBRAS	011 BAHÍA SAMANCO				012 BAHÍA SECHURA	
ESTACION	01-A-CUL**	01-B-SAM**	01-C-SAM	02-A-SAM**	02-B-SAM**	012-B-SECH**	013-A-SECH
PROFUNDIDAD (m)	.....	0-17	.....	0-35	0-20	0-15	.....
TEMPERATURA (°C)	.....	21.50	.....	18.8	18.2	21.5	.....
DIATOMEAS							
Grupo Pseudo-nitzschia delicatissima	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Grupo Pseudo-nitzschia seriata	S/M	0	S/M	1	1	1	S/M
DINOFLAGELADOS							
Alexandrium minutum	S/M	1	S/M	0	0	0	S/M
Alexandrium monilatum	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Alexandrium ostenfeldii	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Alexandrium peruvianum	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Alexandrium sp.	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Azadinium spinosum	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Cochlodinium polykrikoides	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Dinophysis acuminata	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Dinophysis caudata	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Dinophysis rotundata	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Dinophysis tripos	S/M	0	S/M	1	0	0	S/M
Gonyaulax spinifera	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Karenia sp.	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Karlodinium cf. veneticum	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Lingulodinium polyedrum	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Prorocentrum lima	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Prorocentrum minimum	S/M	1	S/M	1	0	0	S/M
Protoceraium reticulatum	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Protoperdinium crassipes	S/M	1	S/M	1	1	0	S/M
FITOFLAGELADOS							
Heterosigma akashiwo	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M

Escala relativa de abundancia: Ausente: 0, Presente: 1, Escaso: 2, Abundante: 3, Muy Abundante: 4

S/M: Sin Monitoreo

Fuente: * Entidad de Apoyo CERPER S.A.

** Entidad de Apoyo ACUILAB S.A.



ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA

SUB DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN ACUÍCOLA

Concesiones de Cultivo de *Argopecten purpuratus* "concha de abanico"

Monitoreo de Fitoplancton Potencialmente Tóxico

Departamentos de Piura, La Libertad y Ancash / Zonas: 002 Guaynuma, 004 Isla Tortugas, 009 Salinas, 010 Nonura, 023 Virú Naylamp, 017 Culebras, 011 Bahía Samanco, 012 Bahía Sechura

Reporte de Análisis Semicuantitativo de Fitoplancton / Abundancia Relativa (células/campo)

2da Semana



Semana: 13 al 19 de diciembre de 2015

Fechas: 15, 18 y 19 de diciembre de 2015

ZONAS	002 GUAYNUNA					004 I. TORTUGAS	009 SALINAS	010 NONURA		
ESTACION	01-A-GUA**	01-B-GUA**	01-C-GUA**	02-D-GUA**	02-E-GUA**	01-A-TOR**	01-A-SAL**	01-A-NON	01-B-NON	01-C-NON
PROFUNDIDAD (m)	0-20	0-25	0-40	0-20	0-25	0-20	0-40	.....	.....	.....
TEMPERATURA (°C)	20.3	20.2	19.6	21.1	20.5	19.3	21.0	.....	.....	.....
DIATOMEAS										
Grupo <i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i>	0	1	1	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
Grupo <i>Pseudo-nitzschia seriata</i>	1	1	0	1	1	0	1	S/M	S/M	S/M
DINOFLAGELADOS										
<i>Alexandrium minutum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium monilatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	0	0	0	1	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium peruvianum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Azadinium spinosum</i>	1	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis caudata</i>	0	0	1	1	1	0	1	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis rotundata</i>	0	0	0	1	0	1	1	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis tripos</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Gonyaulax spinifera</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Karenia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Karlodinium</i> cf. <i>veneficum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Lingulodinium polyedrum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Prorocentrum lima</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Prorocentrum minimum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Protoceratium reticulatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Protoperdinium crassipes</i>	0	0	1	1	1	1	0	S/M	S/M	S/M
FITOFLAGELADOS										
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M

Escala relativa de abundancia: Ausente: 0, Presente: 1, Escaso: 2, Abundante: 3, Muy Abundante: 4

S/M: Sin Monitoreo

Fuente: * Entidad de Apoyo CERPER S.A.

** Entidad de Apoyo ACUILAB S.A.



ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA

SUB DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN ACUÍCOLA

Concesiones de Cultivo de *Argopecten purpuratus* "concha de abanico"

Monitoreo de Fitoplancton Potencialmente Tóxico

Departamentos de Piura, La Libertad y Ancash / Zonas: 002 Guaynuma, 004 Isla Tortugas, 009 Salinas, 010 Nonura, 023 Virú Naylamp, 017 Culebras, 011 Bahía Samanco, 012 Bahía Sechura

Reporte de Análisis Semicuantitativo de Fitoplancton / Abundancia Relativa (células/campo)

2da Semana



Semana: 13 al 19 de diciembre de 2015

Fecha: 18 de diciembre de 2015

ZONAS	017 CULEBRAS	011 BAHÍA SAMANCO				012 BAHÍA SECHURA	
ESTACION	01-A-CUL	01-B-SAM**	01-C-SAM	02-A-SAM**	02-B-SAM**	012-B-SECH**	013-A-SECH
PROFUNDIDAD (m)	.....	0-17	.....	0-35	0-20	0-15	.....
TEMPERATURA (°C)	.....	22.3	.....	20.5	20.4	22.65	.....
DIATOMEAS							
Grupo <i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
Grupo <i>Pseudo-nitzschia seriata</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
DINOFLAGELADOS							
<i>Alexandrium minutum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Alexandrium monilatum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Alexandrium peruvianum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Alexandrium</i> sp.	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Azadinium spinosum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Dinophysis acuminata</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Dinophysis caudata</i>	S/M	1	S/M	0	0	0	S/M
<i>Dinophysis rotundata</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Dinophysis tripos</i>	S/M	1	S/M	0	0	0	S/M
<i>Gonyaulax spinifera</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Karenia</i> sp.	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Karlodinium</i> cf. <i>veneficum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Lingulodinium polyedrum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Prorocentrum lima</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Prorocentrum minimum</i>	S/M	1	S/M	1	1	1	S/M
<i>Protoceratium reticulatum</i>	S/M	1	S/M	0	0	0	S/M
<i>Protoperidinium crassipes</i>	S/M	1	S/M	1	1	0	S/M
FITOFLAGELADOS							
<i>Heterosigma akashiwo</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M

Escala relativa de abundancia: Ausente: 0, Presente: 1, Escaso: 2, Abundante: 3, Muy Abundante: 4

S/M: Sin Monitoreo

Fuente: * Entidad de Apoyo CERPER S.A.

** Entidad de Apoyo ACUILAB S.A.



ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA

SUB DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN ACUÍCOLA

Concesiones de Cultivo de *Argopecten purpuratus* "concha de abanico"

Monitoreo de Fitoplancton Potencialmente Tóxico

Departamentos de Piura, La Libertad y Ancash / Zonas: 002 Guaynuma, 004 Isla Tortugas, 009 Salinas, 010 Nonura, 023 Virú Naylamp, 017 Culebras, 011 Bahía Samanco, 012 Bahía Sechura

Reporte de Análisis Semicuantitativo de Fitoplancton / Abundancia Relativa (células/campo)

3ra Semana



Semana: 20 al 26 de diciembre de 2015

Fechas: 22 y 23 de diciembre de 2015

ZONAS	002 GUAYNUNA					004 I. TORTUGAS	009 SALINAS	010 NONURA		
ESTACION	01-A-GUA**	01-B-GUA**	01-C-GUA**	02-D-GUA**	02-E-GUA**	01-A-TOR**	01-A-SAL**	01-A-NON	01-B-NON	01-C-NON
PROFUNDIDAD (m)	0-20	0-25	0-40	0-20	0-25	0-20	0-40	.....	.....	.....
TEMPERATURA (°C)	21.5	21.0	20.5	21.40	21.30	21.3	20.9	.....	.....	.....
DIATOMEAS										
Grupo <i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i>	0	1	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
Grupo <i>Pseudo-nitzschia seriata</i>	1	1	1	1	1	0	1	S/M	S/M	S/M
DINOFLAGELADOS										
<i>Alexandrium minutum</i>	0	0	0	1	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium monilatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	0	0	1	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium peruvianum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Alexandrium</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Azadinium spinosum</i>	0	0	0	0	1	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis caudata</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis rotundata</i>	0	0	0	0	0	0	1	S/M	S/M	S/M
<i>Dinophysis tripos</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Gonyaulax spinifera</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Karenia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Karlodinium</i> cf. <i>veneficum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Lingulodinium polyedrum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Prorocentrum lima</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Prorocentrum minimum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Protoceratium reticulatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M
<i>Protoperdinium crassipes</i>	0	0	0	1	0	0	0	S/M	S/M	S/M
FITOFLAGELADOS										
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	S/M	S/M	S/M

Escala relativa de abundancia: Ausente: 0, Presente: 1, Escaso: 2, Abundante: 3, Muy Abundante: 4

S/M: Sin Monitoreo

Fuente: * Entidad de Apoyo CERPER S.A.

** Entidad de Apoyo ACUILAB S.A.



ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA

SUB DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN ACUÍCOLA

Concesiones de Cultivo de *Argopecten purpuratus* "concha de abanico"

Monitoreo de Fitoplancton Potencialmente Tóxico

Departamentos de Piura, La Libertad y Ancash / Zonas: 002 Guaynuma, 004 Isla Tortugas, 009 Salinas, 010 Nonura, 023 Virú Naylamp, 017 Culebras, 011 Bahía Samanco, 012 Bahía Sechura

Reporte de Análisis Semicuantitativo de Fitoplancton / Abundancia Relativa (células/campo)

3ra Semana



Semana: 20 al 26 de diciembre de 2015

Fechas: 21, 22, 24 y 26 de diciembre de 2015

ZONAS	017 CULEBRAS	011 BAHÍA SAMANCO				012 BAHÍA SECHURA	
ESTACION	01-A-CUL**	01-B-SAM**	01-C-SAM	02-A-SAM**	02-B-SAM**	012-B-SECH**	013-A-SECH
PROFUNDIDAD (m)	.....	0-17	.....	0-35	0-20	0-15	.....
TEMPERATURA (°C)	.....	22.2	.....	20.7	21.6	22.3	.....
DIATOMEAS							
Grupo <i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i>	S/M	0	S/M	0	1	1	S/M
Grupo <i>Pseudo-nitzschia seriata</i>	S/M	0	S/M	1	1	1	S/M
DINOFLAGELADOS							
<i>Alexandrium minutum</i>	S/M	0	S/M	1	0	0	S/M
<i>Alexandrium monilatum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	S/M	0	S/M	0	1	0	S/M
<i>Alexandrium peruvianum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Alexandrium</i> sp.	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Azadinium spinosum</i>	S/M	0	S/M	1	0	0	S/M
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Dinophysis acuminata</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Dinophysis caudata</i>	S/M	1	S/M	1	0	0	S/M
<i>Dinophysis rotundata</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Dinophysis tripos</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Gonyaulax spinifera</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Karenia</i> sp.	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Karlodinium</i> cf. <i>veneticum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Lingulodinium polyedrum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Prorocentrum lima</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Prorocentrum minimum</i>	S/M	1	S/M	1	1	0	S/M
<i>Protoceratium reticulatum</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
<i>Protoperidinium crassipes</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M
FITOFLAGELADOS							
<i>Heterosigma akashiwo</i>	S/M	0	S/M	0	0	0	S/M

Escala relativa de abundancia: Ausente: 0, Presente: 1, Escaso: 2, Abundante: 3, Muy Abundante: 4

S/M: Sin Monitoreo

Fuente: * Entidad de Apoyo CERPER S.A.

** Entidad de Apoyo ACUILAB S.A.