

O papel do INTECMAR no control da calidade das augas para a cría de moluscos

LVI Curso de Medio Ambiente e Saúde

CALDAS DE REIS

M^a Covadonga Salgado Blanco
Directora de INTECMAR
15 de noviembre de 2016



O SUBSECTOR EXTRACTIVO DOS MOLUSCOS BIVALVOS



Galicia: 29.575 km²

2,737,370 habitantes

1.195 km de litoral, dos que 278 son praias.



Marisqueo a pe

❖ 4.123 mariscadoras (90% mulleres)

Marisqueo a flote

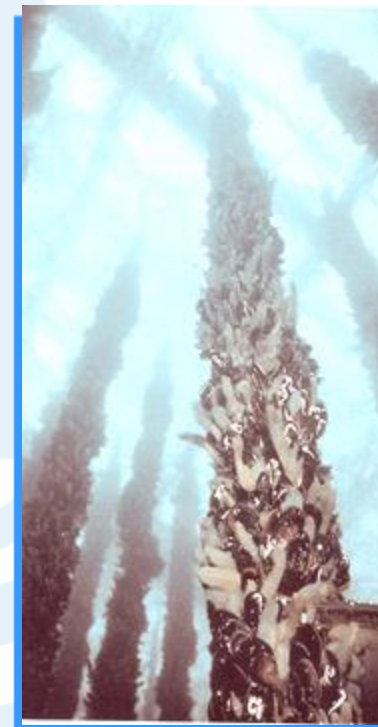
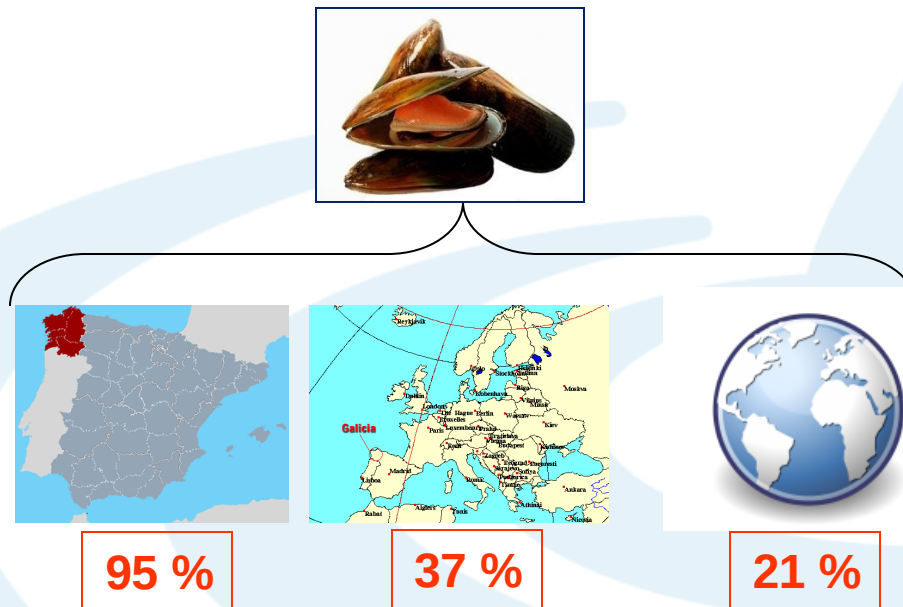
❖ 3.900 mariscadores (principalmente homes)

❖ 2.589 embarcacións autorizadas



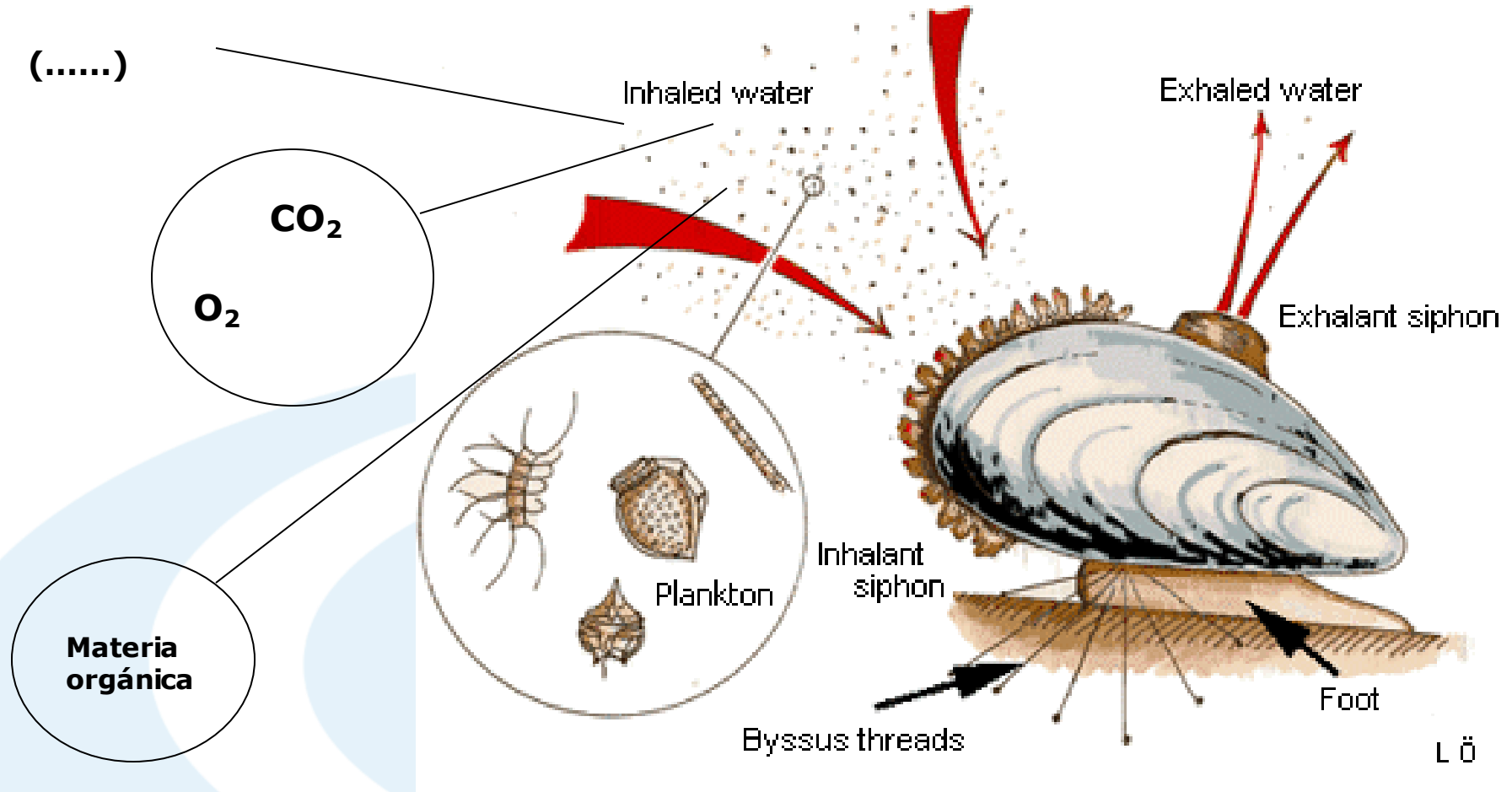
O CULTIVO DE MEXILLÓN: DATOS DE PRODUCCIÓN

- O mexillón é a especie básica da acuicultura galega.
- Valor en torno aos 90.000.000 €,
- Producción arredor de 250.000 TM anuais,



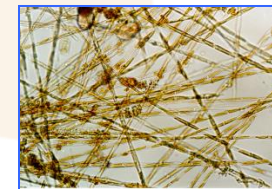
OS MOLUSCOS BIVALVOS SE ALIMENTAN POR FILTRACIÓN

EL AGUA INHALADA CONTEN
FITOPLANCTO, MATERIA ORGÁNICA
E OTRAS SUSTANCIAS DISUeltas



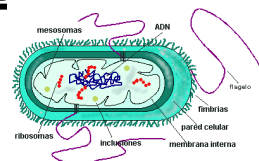
Calidade das augas para a cría dos moluscos

- Toxinas mariñas

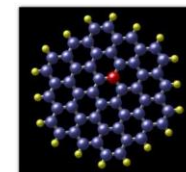
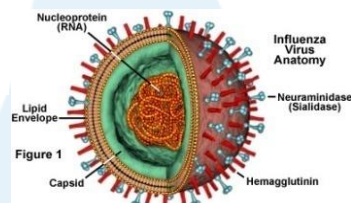


- Microorganismos

- Bacterias



- Virus



- Contaminantes químicos

- Hidrocarburos derivados do petróleo

- Metais pesados



- Compostos organoclorados

- Dioxinas

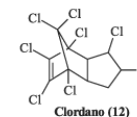
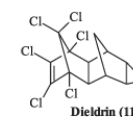
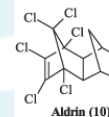
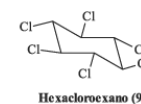
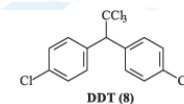
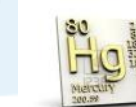
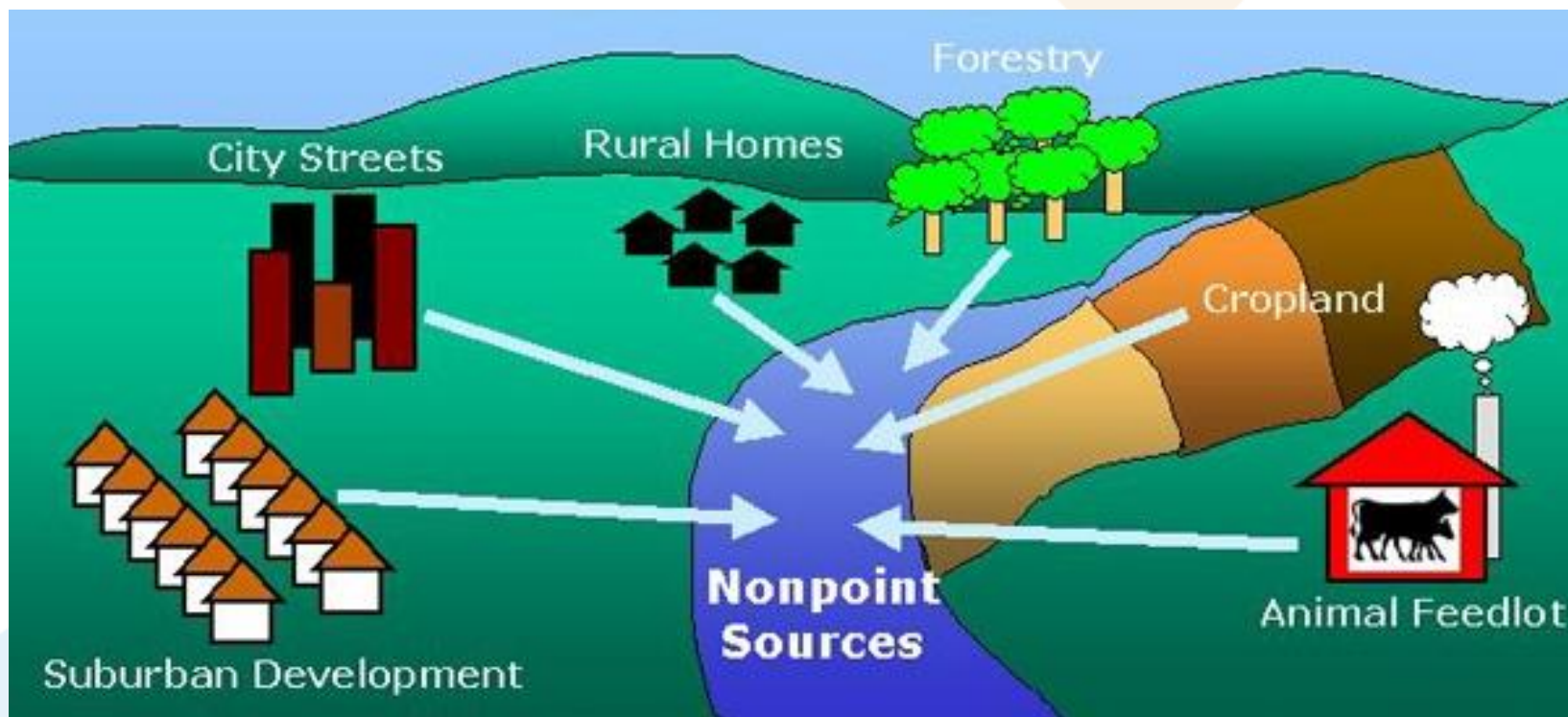
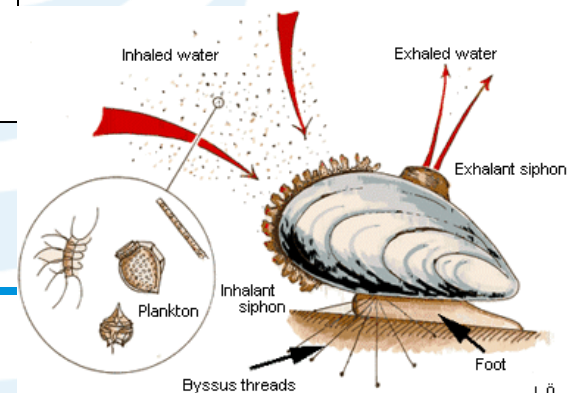


Figura 6. Primeiros insecticidas sintéticos



**Os contaminantes
químicos e fecais
podem chegar ao mar**

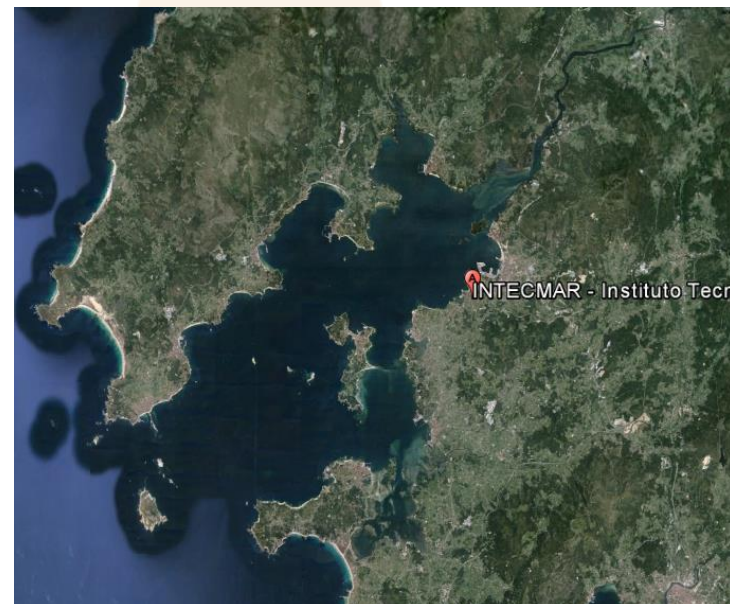
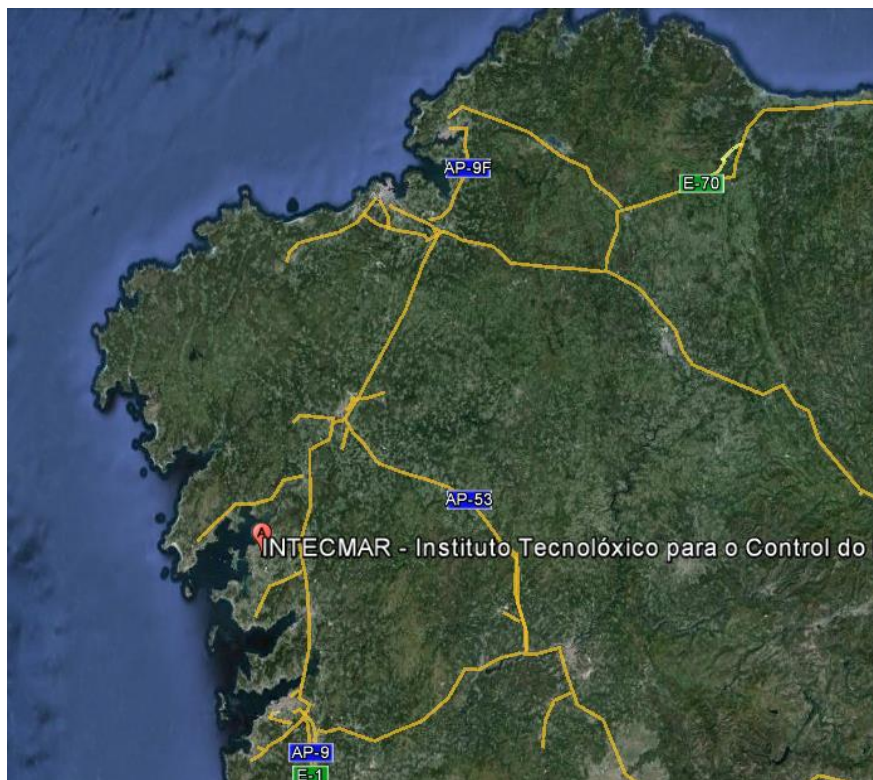


gālicia



MOLUSCOS CONTAMINADOS





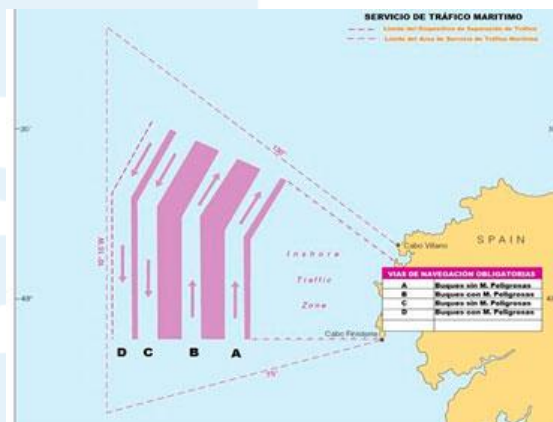
**SEGURIDADE
ALIMENTARIA**



**SANIDADE
ANIMAL**



**LOITA CONTRA A
CONTAMINACIÓN
MARIÑA ACCIDENTAL**



Moluscos bivalvos

SEGURIDADE ALIMENTARIA: fontes de contaminación

* Aportes fluviais



SEGURIDADE ALIMENTARIA: fontes de contaminación

* Escorrentías



SEGURIDADE ALIMENTARIA: fontes de contaminación

* Emisarios de aguas residuais (urbanas ou industriais)



SEGURIDADE ALIMENTARIA: fontes de contaminación

* Transporte marítimo



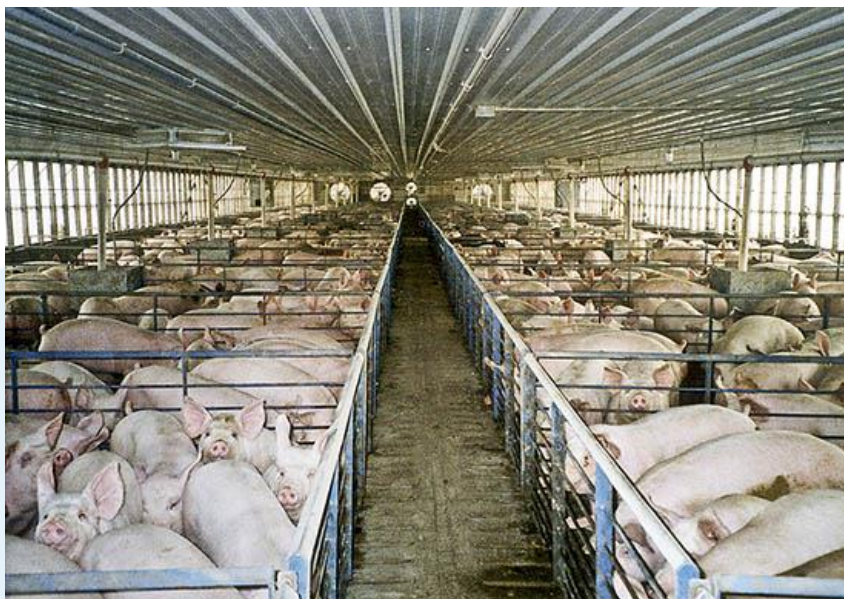
SEGURIDADE ALIMENTARIA: fontes de contaminación

* Barcos de pesca



SEGURIDADE ALIMENTARIA: fontes de contaminación

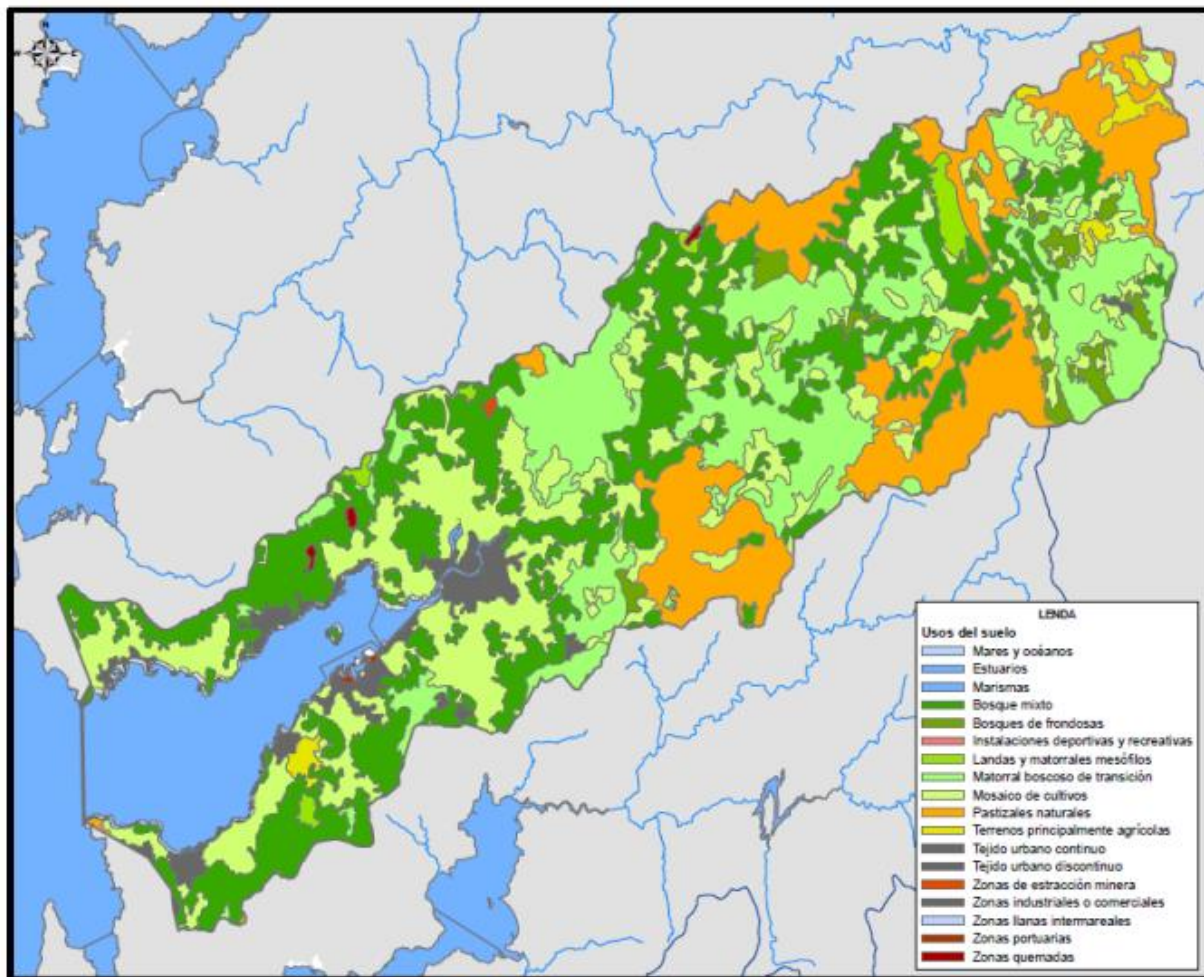
* Animais



SEGURIDADE ALIMENTARIA: Estudo Sanitario

Clasificación das zonas de produción ou de reinstalación	Referencia á lexislación
• Inventario das fontes de contaminación • Examinar as cantidades de contaminantes orgánicos (diferentes épocas do ano) • Determinar as pautas de circulación dos contaminantes • Establecer un programa de mostraxe dos MBV	<i>Reg. 854/2004, Anexo II, capítulo II, apartado A</i>

SEGURIDADE ALIMENTARIA: Estudo Sanitario



Imaxe 16. Usos do solo (CORINE Land Cover 2006)

Fontes de contaminación

- Puntos de vertido
 - Localización
 - Continuo ou intermitente
 - Tamaño (fluxo)
 - Nivel de tratamento
 - Fase da marea
 - Carga microbiolóxica
 - Variación estacional



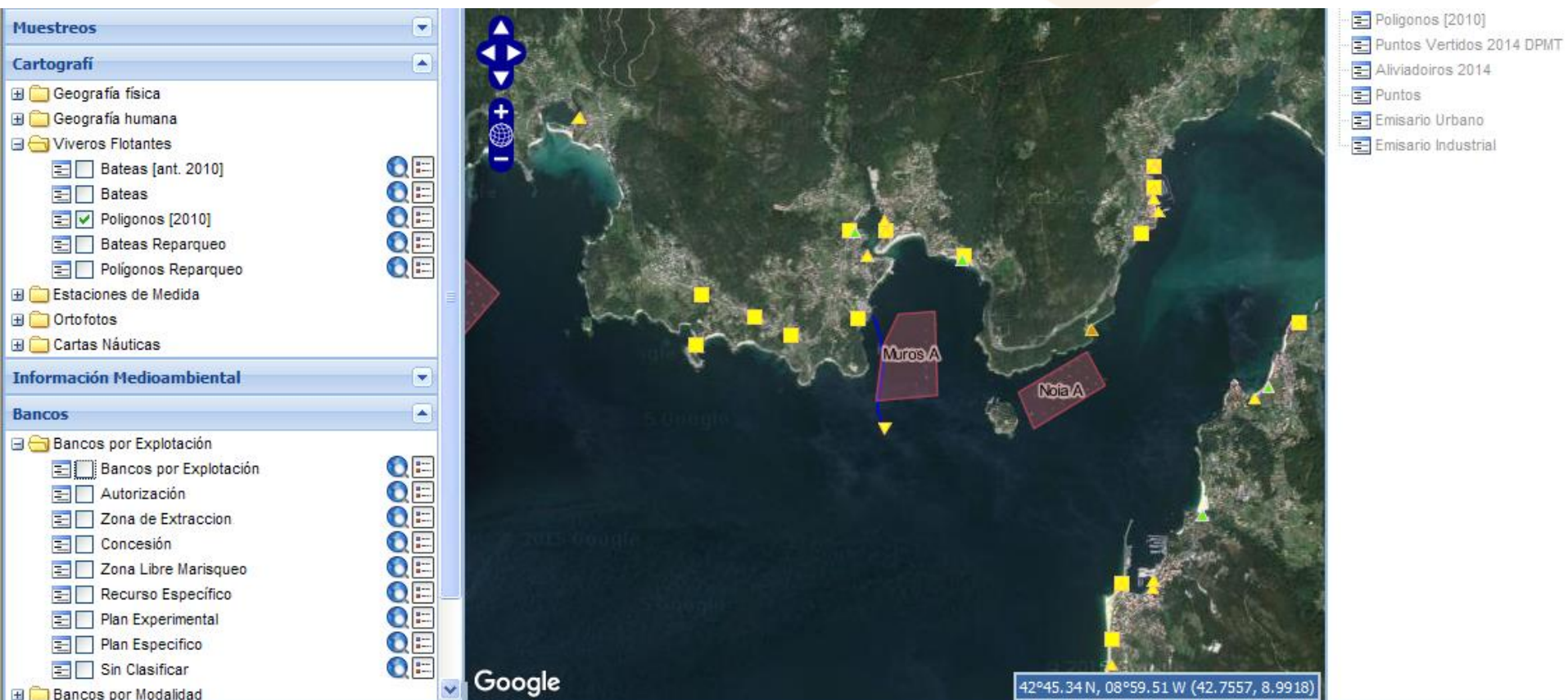




AGUAS DE GALICIA: Plan de Control de Vertidos

	Nº de Vertido	VC-538		V08-347
Orixe/Titular	Concello de Ria.			
Concello	Rianxo			
Coordenadas UTM	X	514.862	Y	4.722.052
Data de inspección	05/12/2008			
Toma de mostra	Non			
Descrición do punto de vertido				
Localización dun punto de vertido á Ría de Arousa, fronte o Club Náutico de Rianxo. Conduto de formigón, dun diámetro aproximado duns . O punto de vertido parece provir da rede de recollida de augas pluviais, non existindo vertido no momento da inspección.				
Actuacións levadas a cabo por Augas de Galicia				
<i>Pendente de efectuar unha mostraxe do punto para avaliar a carga contaminante aportada neste punto e, no seu caso, requirir ao Concello a súa subsanación.</i>				
Fotografías:				
				
Foto 1 – Vista xeral do punto de vertido.		Foto 2 – Detalle do punto		

Xeoreferenciación de puntos de vertido



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL
E DO MAR



ESTUDO SANITARIO: Batimetria e hidrodinámica

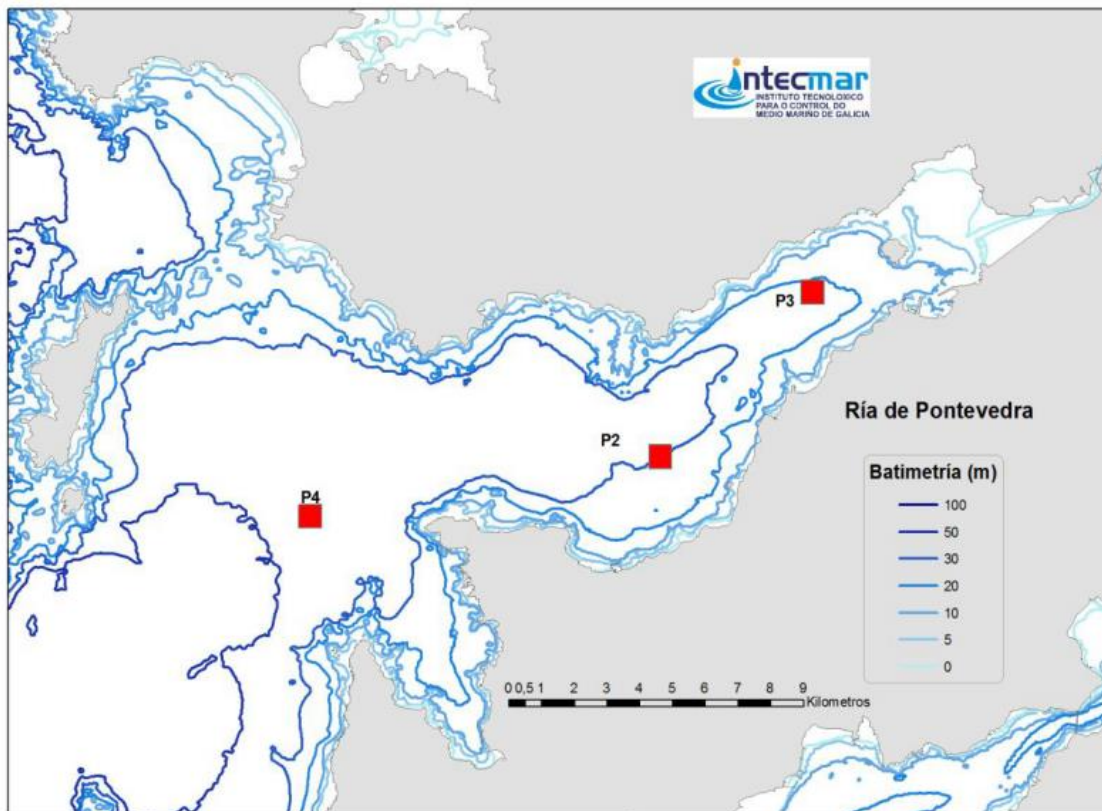


Figura 1. Área de estudio. Ría de Pontevedra. As estacións oceanográficas

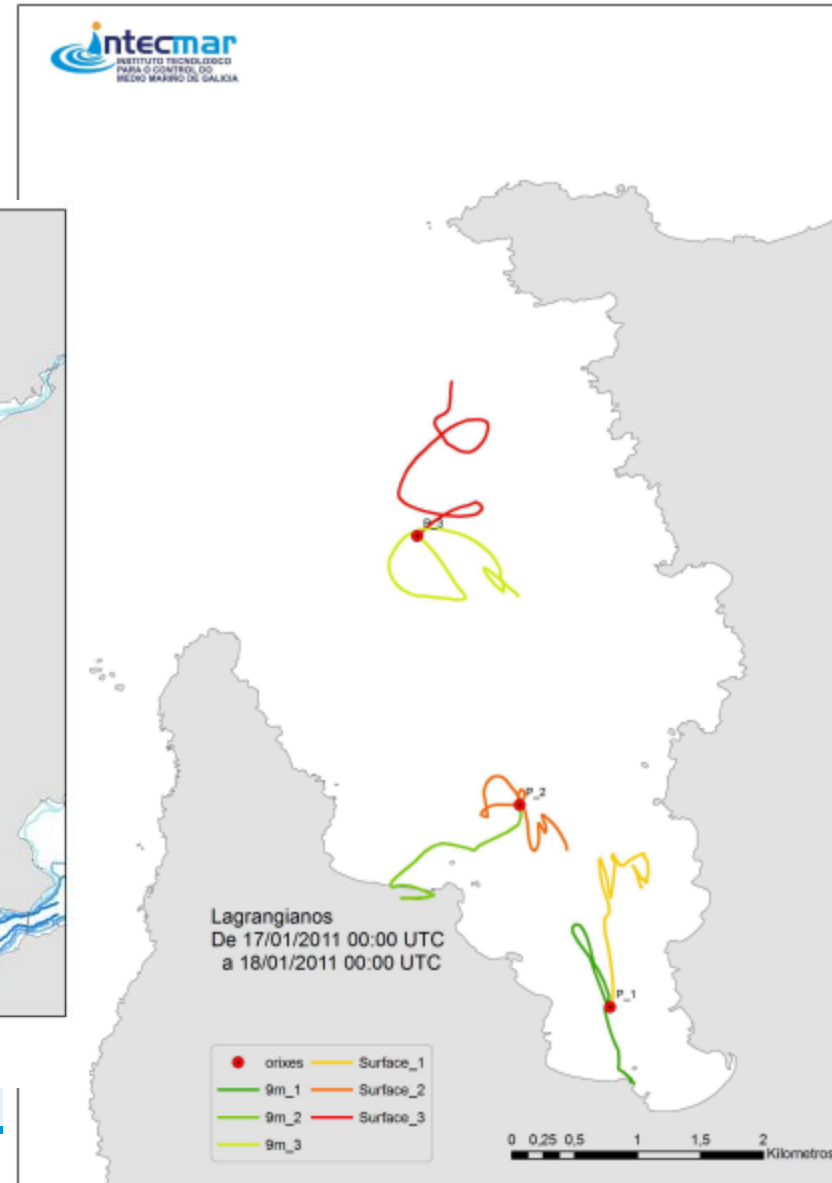


Image 24. Lagrangian routes of particles released at surface (oranges) and at 9 m (greens) in Ría de Aldán in a winter situation (17/JAN/2011 at 00:00UTC) for 24 hours

ESTUDO SANITARIO: Efectos ambientais

Precipitación

- Caudal dos ríos
- **Precipitación acumulada**

Vento

- **Dirección e velocidade**

Radiación solar

- **Horas e intensidade**

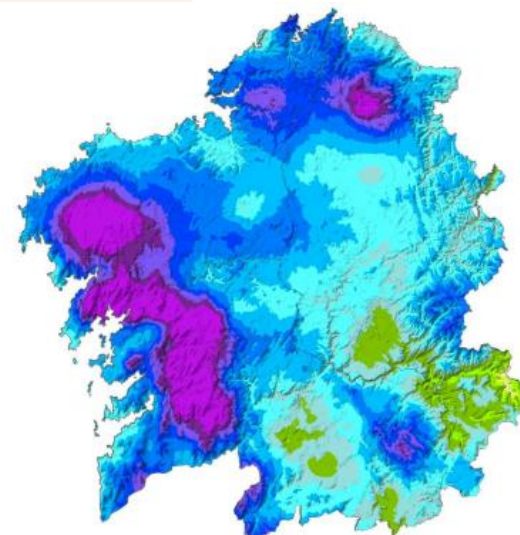
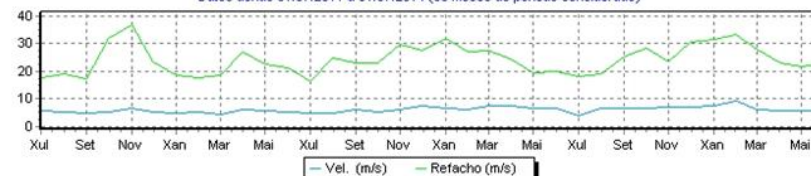


Image 12. Accumulated rainwater in 2013.

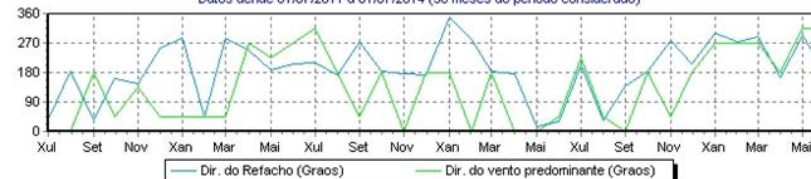
Intensidad media mensual del viento

Datos desde 01/07/2011 a 01/07/2014 (36 meses do periodo considerado)



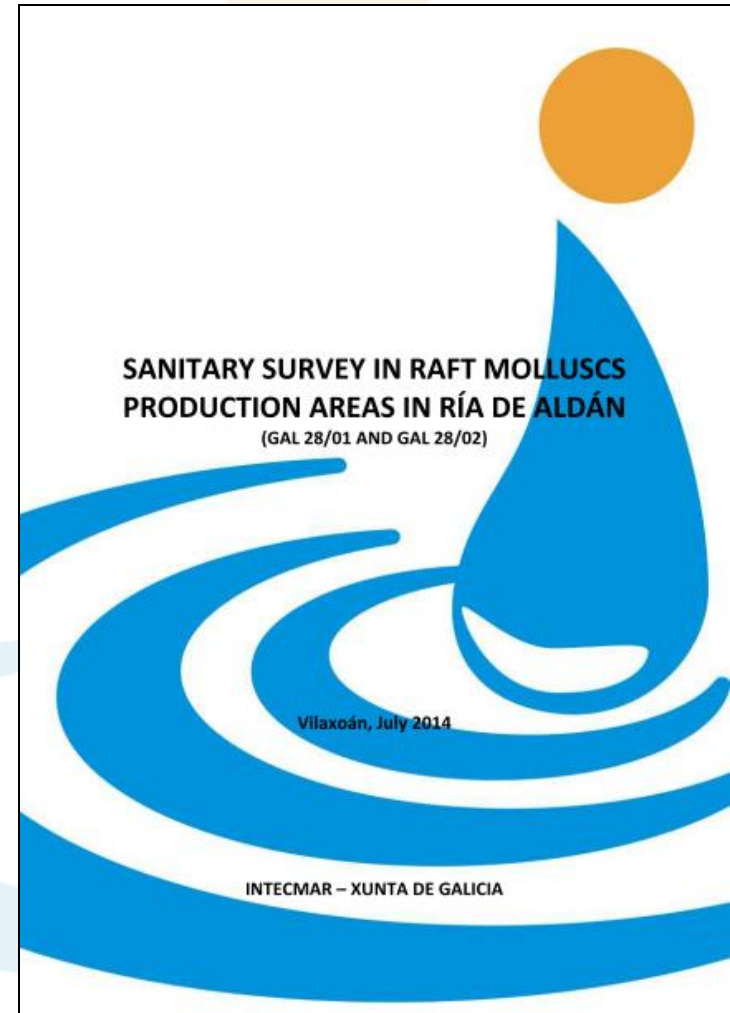
Dirección del viento

Datos desde 01/07/2011 a 01/07/2014 (36 meses do periodo considerado)



ESTUDO SANITARIO: Informe

- Se emite un informe que inclúe:
 - Datos máis destacados
 - Evaluación
 - Recomendacións
 - Programa de mostraxe



SEGURIDADE ALIMENTARIA:

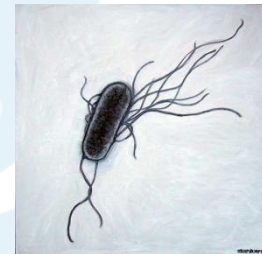
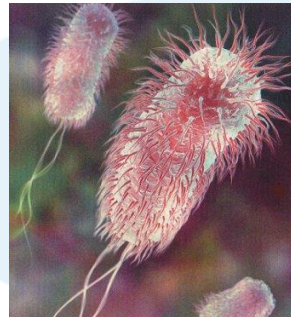
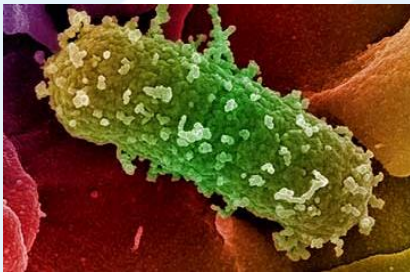
Programas de control nas zonas de produción de moluscos

Pre-requisitos para a recollida de moluscos bivalvos	Referencia na lexislación
Programa de control das zonas de produción	<i>- Reg. 854/2004 Anexo II, capítulo II, punto B e C</i>
 <u>Calidad microbiolóxica</u> dos moluscos bivalvos	<i>- Reg. 853/2004 Anexo III, sección VII, capítulo V punto 2</i>
• <u>Fitoplancto produtor de toxinas e biotoxinas</u> • <u>Contaminantes químicos</u> nos moluscos bivalvos	<i>- Reg. 1881/2006 seccións 3, 5, 6</i> <i>- Reg. 1259/2011</i> <i>-Reg. 2073/2005 Anexo I</i>

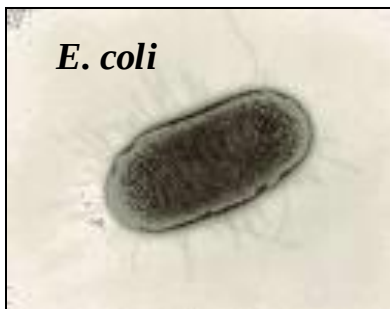
SEGURIDADE ALIMENTARIA:

Programas de control nas zonas de produción de moluscos

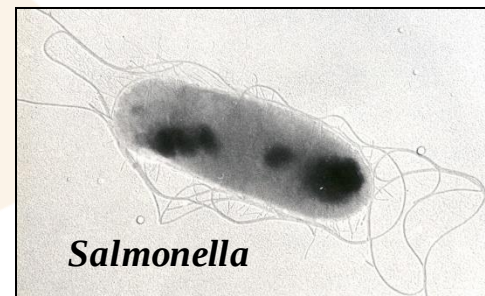
Pre-requisitos para a recollida de moluscos bivalvos	Referencia na lexislación
* Localización e fronteiras fixadas pola AC * Clasificación en 3 diferentes clases (A / B / C) segundo o nivel de contaminación fecal.	<i>Papel da autoridade competente e criterios de clasificación</i> <i>Reg. 854/2004</i> <i>Anexo II, capítulo II, punto A</i>



Escherichia coli é a bacteria indicadora da contaminación fecal.



Zonas de producción de moluscos bivalvos

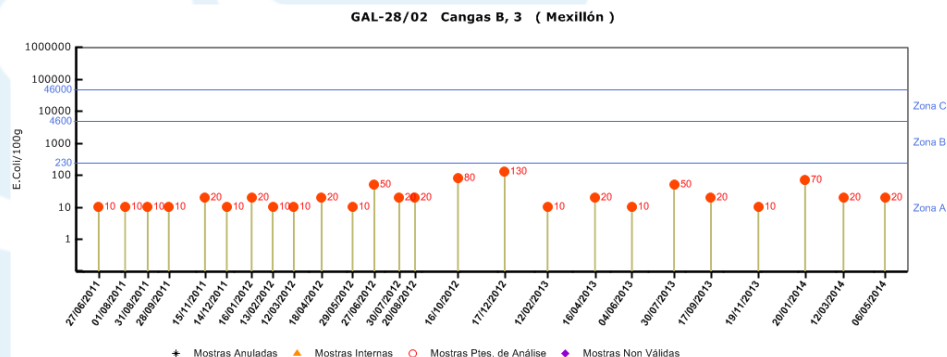


Clase A

< 230 / 100 g de carne
e líquido intravalvar
Ausencia en 25 g
(Salmonella)

A autoridade competente poderá clasificar como zonas de **clase A** aquelas nas que se poden recoller moluscos bivalvos vivos para o **consumo humano directo**.

Reglamento (CE) nº 854/2004
Reglamento (CE) nº 2073/2005



Zonas de producción de moluscos bivalvos



Clase B

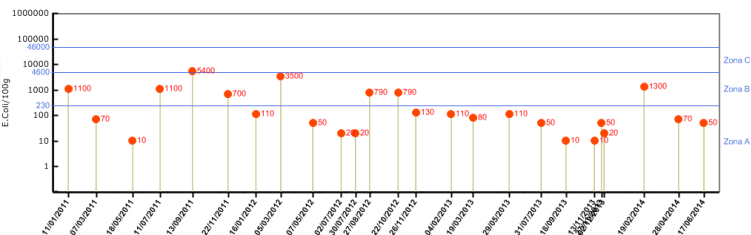
**< 4600 / 100 g de carne
e líquido intravalvar no
90% das mostras**

**Regulamento (CE) nº 853/2004
Regulamento (CE) nº 2076/2005
Regulamento (CE) nº 1666/2006
Regulamento (CE) nº 1021/2008**

Únicamente poden ser comercializados para o consumo humano tra-lo seu tratamento nun centro de:

- **depuración** ou
- **reinstalación** ou
- establecemento de transformación onde deberá efectuarse un tratamento para a eliminación dos microorganismos patóxicos (**esterilización ou tratamento térmico autorizado**).

GAL-29/01 Cangas F, 2 (Mexillón)



Zonas de producción de moluscos bivalvos

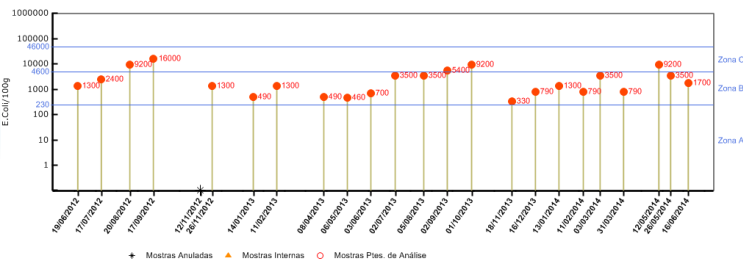


Clase C

< 46000 / 100 g de carne
e líquido intravalvar

Reglamento (CE) nº 853/2004

GAL-02/03-3 ORTIGUEIRA, BN. COMBOA (Berberecho)



Únicamente poden ser comercializados para o consumo humano:

- tra-a súa **reinstalación** durante un período prolongado ou
- establecemento de transformación onde deberá efectuarse un tratamento para a eliminación dos microorganismos patóxicos (**esterilización ou tratamento térmico autorizado**).

SEGURIDADE ALIMENTARIA:

Programa de control da calidade microbiolóxica

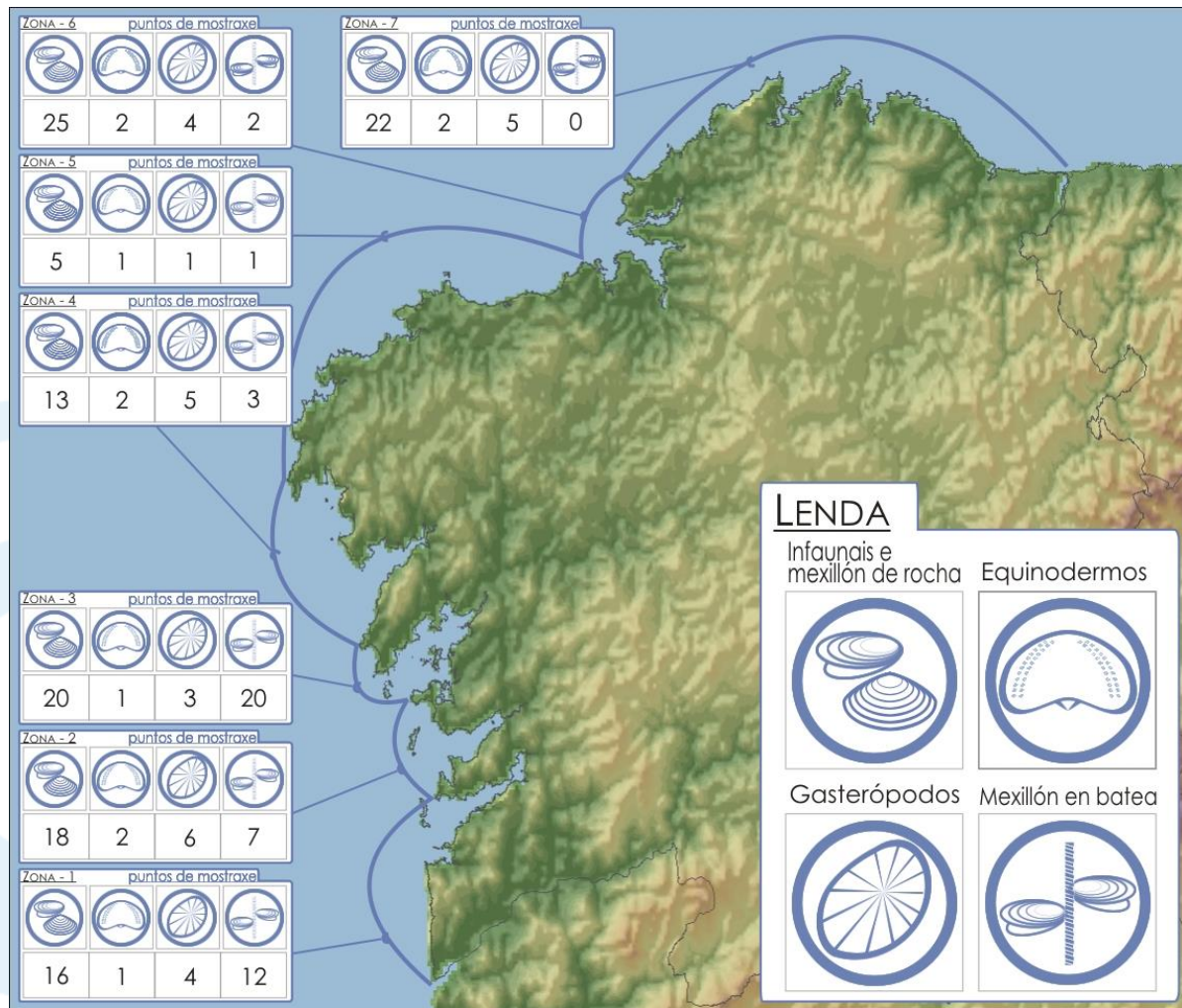
Puntos de mostraxe

- 45 puntos de mexillón en batea
- 11 puntos de equinodermos
- 128 puntos de molusco infaunal e mexillón de roca

Frecuencia de mostraxe:
de semanal a bimestral, segundo a situación

Microbioloxía

- *Escherichia coli*:
número máis probable
(ISO-16649-3)
- *Salmonella spp* (minividas)



CLASIFICACIÓN DAS ZONAS DE PRODUCCIÓN

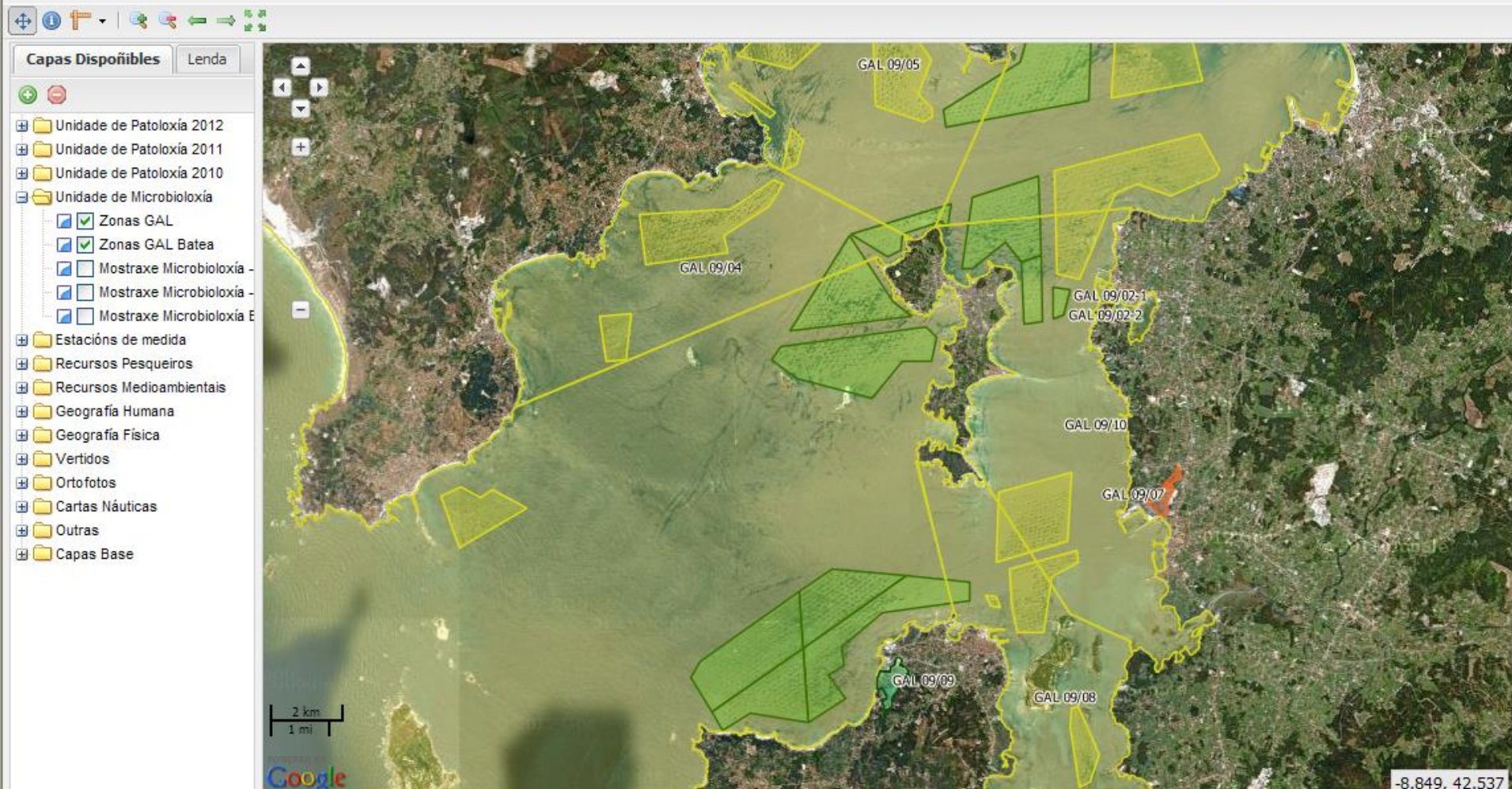
Co fin de dar cumprimento ás normativas comunitarias e nacionais (Directiva 2004/41/CE, Regulamentos 852/2004/CE, 853/2004/CE, 854/2004/CE, 2073/2005/CE, 505/2010/CE, 558/2010/CE, Real Decreto 640/2006) referidas á calidade microbiolóxica das augas para a cría de moluscos e outros invertebrados mariños nas augas de competencia da Comunidade Autónoma de Galicia e, en base ás análises feitas polo Instituto Tecnolóxico para o Control do Medio Mariño de Galicia (INTECMAR), mediante a Orde de 14 de marzo de 2011 (DOG Nº 60 de 25 de marzo de 2011), a Orde de 19 de xullo de 2010 (DOG Nº 143 de 28 de xullo de 2010), que modifican a Orde de 8 de setembro de 2006 (DOG Nº 177 de 13 de setembro) clasifícanse as zonas de produción de Galicia segundo o Anexo I de dita Orde.

A táboa seguinte recolle o estado das zonas de produción actualizadas cos últimos cambios na clasificación das zonas feitos por Resolución da Dirección do Instituto Tecnolóxico para o Control do Medio Mariño de Galicia (INTECMAR).

ANEXO I DA ORDE DO 19 DE XULLO DE 2010. Actualizado cos últimos cambios

Clave	Area de Producción		Especies	
GAL-01	- Extendese dende a Ría de Ribadeo no límite oriental de Galicia, ata a pta. de Estaca de Bares.		Moluscos bivalvos	
Clave	Area de Producción	Limites	Clasificación da Zona	Comentarios
GAL-01/01	Costa Lucense	- Zona desde o límite oriental de Galicia ata pta. Estaca de Bares, agás as rías de Ribadeo, Foz, Viveiro, O Barqueiro e a Enseada de o Portiño de Morás	A	Provisional
GAL-01/03	Ría de Ribadeo	- Comprende a vertente galega da ría de Ribadeo, desde pta. Romela ata Can do Faro na illa Pancha	B	Estable
GAL-01/04	Ría de Foz	- Comprende a ría de Foz delimitada pola liña imaxinaria que une a parte interna da barra da praia de Altar co inicio do peirao deportivo de Foz	B	Estable
GAL-01/06-1	Parte externa da ría de Viveiro	- Comprende a parte externa da ría de Viveiro delimitada pola liña imaxinaria que une pta. Mansa con pta. Embarcadoiro, agás as zonas media e interna da ría	B	Estable

SEGURIDADE ALIMENTARIA: Xeoreferenciación da clasificación das zonas de produción



Resolución do 14 de outubro de 2016 da Dirección do INTECMAR, pola que se procede á modificación da clasificación de diferentes zonas de produción de moluscos bivalvos.

O Regulamento (CE) nº 853/2004, do Parlamento Europeo e do Consello do 29 de abril de 2004 polo que se establecen normas específicas de hixiene dos alimentos de orixe animal, establece no punto 1 do apartado A do capítulo II, que so se poderán recoller moluscos bivalvos vivos en zonas de produción con localización e límites fixos, clasificados pola autoridade competente, como pertencentes á clase A, B ou C con arranxo ao Regulamento (CE) 854/2004 do Parlamento e do Consello do 29 de abril de 2004 polo que se establecen as normas específicas para a organización de controis oficiais dos produtos de orixe animal destinados ao consumo humano.

Polo tanto é a autoridade competente quen debe determinar a localización e os límites das zonas tanto de produción como de reinstalación que se clasifiquen.

A Orde do 19 de xullo de 2010 pola que se modifica a Orde de 8 de setembro de 2006 pola que se declaran e clasifican as zonas de produción de moluscos bivalvos e outros invertebrados mariños nas augas de competencia da Comunidade Autónoma de Galicia, establece nos seus anexos I e II as zonas de produción resultado dunha profunda revisión.

O artigo 4º da Orde de 8 de setembro de 2006 pola que se declaran e clasifican as zonas de produción de moluscos bivalvos e outros invertebrados mariños indica que *"cando os controis establecidos nas zonas de produción demostren unha modificación das condicións que determinaron a súa clasificación, a Dirección do Instituto Tecnolóxico para o Control do Medio Mariño de Galicia (INTECMAR), mediante resolución, prohibirá a recollida e explotación de moluscos bivalvos, gasterópodos ou equinodermos na zona da que se trate ou procederá ao cambio de clasificación da zona de produción que poderá ser periódico ou temporal, ata que se restablezan as condicións orixinais"*.

Para garantir a idoneidade dos produtos extraídos nas diferentes zonas, a Consellería do Mar, a través do INTECMAR, realiza os controis de todas as zonas de produción de acordo cos regulamentos que resulten de aplicación.

Nos resultados dos controis efectuados nas distintas zonas de produción detectouse que hai niveis de *E. coli* que ofrecen resultados diferentes aos que determinaban a clasificación establecida no anexo I da Orde de 19 de xullo de 2010 que modifica a Orde de 8 de setembro de 2006 e modificacións posteriores do dito anexo I (<http://www.intecmar.org/informacion/microbio/Clasificacion.aspx>).

En virtude do exposto anteriormente, a Dirección do INTECMAR:

RESOLVE

Proceder ao cambio de clasificación das seguintes zonas de produción que quedarían definida como se indica a continuación:

Clave	Area de produción	Límites de la zona	Especie	Clase	Comentario
GAL-26/01	Ría de Pontevedra	Polígono Portonovo A, D	Cultivo en viveiros	B	Estacional. Cambia C de abril a outubro

Contra esta resolución, que non esgota a vía administrativa, poderase interpoñer recurso de alzada, no prazo dun mes, ante a presidenta do consello de administración do INTECMAR, contado dende o día seguinte ao da súa publicación na páxina web do INTECMAR, de conformidade co disposto nos artigos 114 e seguintes da Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común e o artigo 4º da Lei 3/2004, do 7 de xuño, de creación do Instituto Tecnolóxico para o Control do Medio Mariño de Galicia.

Esta resolución producirá efectos dende o día seguinte ao da súa publicación na páxina web do INTECMAR.

Vilaxoán, a 14 de outubro de 2016

Covadonga Salgado Blanco
A directora do INTECMAR

- Real Decreto Legislativo 1/2001, do 20 de xullo, polo que se aproba o texto refundido da Lei de augas,
- Lei 22/1988, do 28 de xullo de Costas
- Lei 9/2010, do 4 de novembro, de Augas de Galicia,

Queda prohibido con carácter xeral o vertido directo ou indirecto de augas e produtos residuais susceptibles de contaminar as augas continentais ou mariñas, ou calquera outro elemento do dominio público; agás que se conte coa previa autorización administrativa.

☐ Necesidad de acometer actuacións e realizar obras nos sistemas de saneamento (estacións depuradoras de augas residuais urbanas, redes de saneamento, pozos de bombeo, etc.)

☐ Para controlar estes vertidos e encontrar a forma apropiada para a realización destas actuacións minimizando as afeccións ao medio receptor propónse un protocolo de actuacións a realizar por parte de todos os organismos con competencias nas diferentes materias relacionadas co vertido de augas residuais ao dominio público.

☐ Este protocolo será de aplicación nos casos de actuacións nos sistemas de saneamento, **previamente programadas.**

PROTOCOLO DE ACTUACIÓNS PARA O VERTIDO DE AUGAS RESIDUAIS AO DOMINIO PÚBLICO POR LABORES EXTRAORDINARIAS DE MANTEMENTO DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO



PERSOAL IMPLICADO

- ❖ **AUGAS DE GALICIA** (C. do Medio Ambiente e Ordenación do Territorio)
- ❖ **D. X. DE DESENVOLVEMENTO PESQUEIRO** (Consellería do Mar)
- ❖ **INTECMAR** (Consellería do Mar)

COMUNICACIÓN DA REALIZACIÓN DO VERTIDO POR PARTE DO TITULAR/EXPLOTADOR

CONSULTAS PREVIAS A REALIZAR POR AUGAS DE GALICIA
(vertido ao dominio público marítimo-terrestre)

- CONSULTA Á CONSELLERÍA DO MAR
 - A **DIRECCIÓN XERAL DE DESENVOLVEMENTO PESQUEIRO**
 - Ao **INTECMAR**

- Consulta previa do réxime de mareas.
- O **INTECMAR** avaliará os posibles bancos de recursos susceptibles de afectación e as autorizacións marisqueiras previstas no contorno da zona de actuación.
- O biólogo de zona podería realizar unha visita á zona para valorar a documentación debendo informar dos traballos a realizar ás confrarías de pescadores e as súas asistencias técnicas. Ao rematar a visita informárase vía telefónica e correo electrónico ao coordinador correspondente e ao INTECMAR do resultado da inspección.
- Cando a situación se considere de risco, ou ben o INTECMAR informará desaconsellando as autorizacións de marisqueo na zona, ou ben a **DIRECCIÓN XERAL DE DESENVOLVEMENTO PESQUEIRO** actuará de oficio vía delegacións territoriais trocando a zona de extracción ou desautorizando o marisqueo nos bancos susceptibles de ser afectados.

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONEXIÓN
 CON LA EDAR ACTUAL**

Si el vertido hubiera de liberarse directamente a la ría según lo solicitado, la opción menos perjudicial para el medio marino sería ajustar las obras de la EDAR a los períodos de mareas vivas y a ser posible en pleamares, para aprovecharlas como factor de dilución de la carga contaminante y amortiguación del impacto de las aguas residuales vertidas. Y a poder ser, también sería preferible centrar los trabajos a partir de las primeras horas de la tarde de un viernes ya que a partir de ese momento y hasta el lunes siguiente quedan paralizadas las actividades marisqueras. Por tanto, esta alternativa consistiría en centrar las fechas de los trabajos de la EDAR preferentemente en la semana de diciembre comprendida entre el martes 3 y el viernes 6 (son los días de mayores mareas vivas). En definitiva, la opción menos perjudicial para las actividades marisqueras sería ajustar los trabajos para comenzar a partir de las 14:00 horas del jueves 5 de diciembre (último día laborable de esa semana en cuanto a marisqueo) y rematar los trabajos antes de acabar ese fin de semana.

Vigo

DECEMBRO									
Baixamar					Preamar				
Dia	Hora	m.	Hora	m.	Dia	Hora	m.	Hora	m.
1	08:15	0,90	02:07	3,50	16	09:16	0,90	03:05	3,50
domingo	20:37	0,80	14:27	3,60	luns	21:24	1,00	15:24	3,40
2	09:00	0,70	02:51	3,70	17	09:53	0,90	03:41	3,60
luns	21:20	0,60	15:13	3,70	martes	21:59	0,90	16:01	3,40
3	09:46	0,50			18	10:28	0,90	04:15	3,60
martes	22:04	0,50			miércoles	22:32	1,00	16:35	3,40
4	10:32	0,40			19	11:03	0,90	04:49	3,60
miércoles	22:49	0,50			jueves	23:05	1,00	17:08	3,40
5	11:20	0,40			20	11:36	1,00	05:22	3,60
jueves	23:36	0,60			viernes	23:39	1,00	17:42	3,30
6	12:11	0,50			21	12:11	0,90	05:56	3,50
viernes			18:26	3,60	sábado			18:17	3,20



Zona de influencia de la EDAR y bancos marisqueros en la zona



Mapa de situación y puntos de vertido de la EDAR de Lagares (Vigo)



**ILMO. SR. ALCALDE-PRESIDENTE
 DO CONCELLO DE VIGO**

Praza do Rei, s/n
 36202 VIGO

15405 11.12.2013 08:42

CLAVE: DH.V36.15592

ASUNTO: VERTIDO DE AUGAS RESIDUAIS Á RÍA DE VIGO CONSECUENCIA DAS
 ACTUACIÓNS A REALIZAR NA EDAR DE LAGARES (T.M. VIGO)
 COMUNICACIÓN DAS PRESCRICIÓN MINIMAS A CONSIDERAR
 DURANTE A REALIZACIÓN DO VERTIDO

ANTECEDENTES E PRESCRICIÓN

En resposta á documentación remitida por UTE EDAR LAGARES, con cofecemento do CONCELLO DE VIGO, recibida en Augas de Galicia con datas 18/11/2013 e documentación adicional remitida polo CONCELLO DE VIGO e recibida en Augas de Galicia en data 02/12/2013, na que se comunica o vertido de augas residuais á ría de Vigo como consecuencia das actuacións a realizar na EDAR de Lagares (t.m. Vigo), polas que se procederá a interceptar as conducións de entrada e saída da EDAR actual para o seu desvío á EDAR provisional recentemente construída e enmarcada nas obras de ampliación e modernización da EDAR de Lagares, o que afectará á das augas residuais vertidas durante a execución das obras que unicamente serán sometidas a pretratamento; cómpre comunicarlle o seguinte:

1. Segundo o informado pola Área de Calidade das Augas de Augas de Galicia, o vertido descarga na masa de auga costeira ES0144 (Vigo), a cal segundo a valoración do estado incluída no Plan hidrolóxico de Galicia Costa non acada o bo estado, debido ao incumprimento do estado químico, concretamente pola superación da norma de calidade ambiental para o chumbo e hidrocarburos aromáticos policíclicos.

No tocante á existencia de zonas de protección nas proximidades da zona onde se vai producir o vertido, sinalar as seguintes:

- Varias zonas de produción de moluscos: GAL 11/01 - parte externa da ría de Vigo, GAL 11/04 - parte media da ría de Vigo.
- Varias zonas de baño.

Polo anterior, considérase necesario que se tomen as medidas necesarias para minimizar a carga contaminante, ademais de comprobar mediante ensaios analíticos tanto os parámetros de saída, como eses mesmos parámetros no medio receptor, a efectos de verificar o grao de afección a este.

Unidade de Microbioloxía e Viroloxía INTECMAR

INFORME. Asunto de Referencia: "Vertido da EDAR do Lagares (Vigo) comunicado por Augas de Galicia a este laboratorio".

En relación ó asunto de referencia

Informe:

1. ANTECEDENTES

Que a Unidade de Microbioloxía e Viroloxía do Intecmar recibiu o día 5 de novembro de 2013 notificación de Augas de Galicia dunha solicitude de autorización de vertido de augas residuais no entorno da EDAR do Lagares (Vigo) co fin, de efectuar traballos de ampliación e modernización da EDAR, para os días 13 e 14 de decembro, polo que se solicita informe do Intecmar segundo o protocolo establecido.

Segundo a localización do punto de vertido estímase que se poden ver afectados polo vertido os bancos máis próximos do GAL-11/04 parte media da ría de Vigo.

Mapa.1



Que trala recepción por parte do Intecmar do antedito informe, programáronse os controis microbiolóxicos que permitirían facer un seguimento das zonas de produción mencionadas, antes e despois do vertido.

2. INFORME

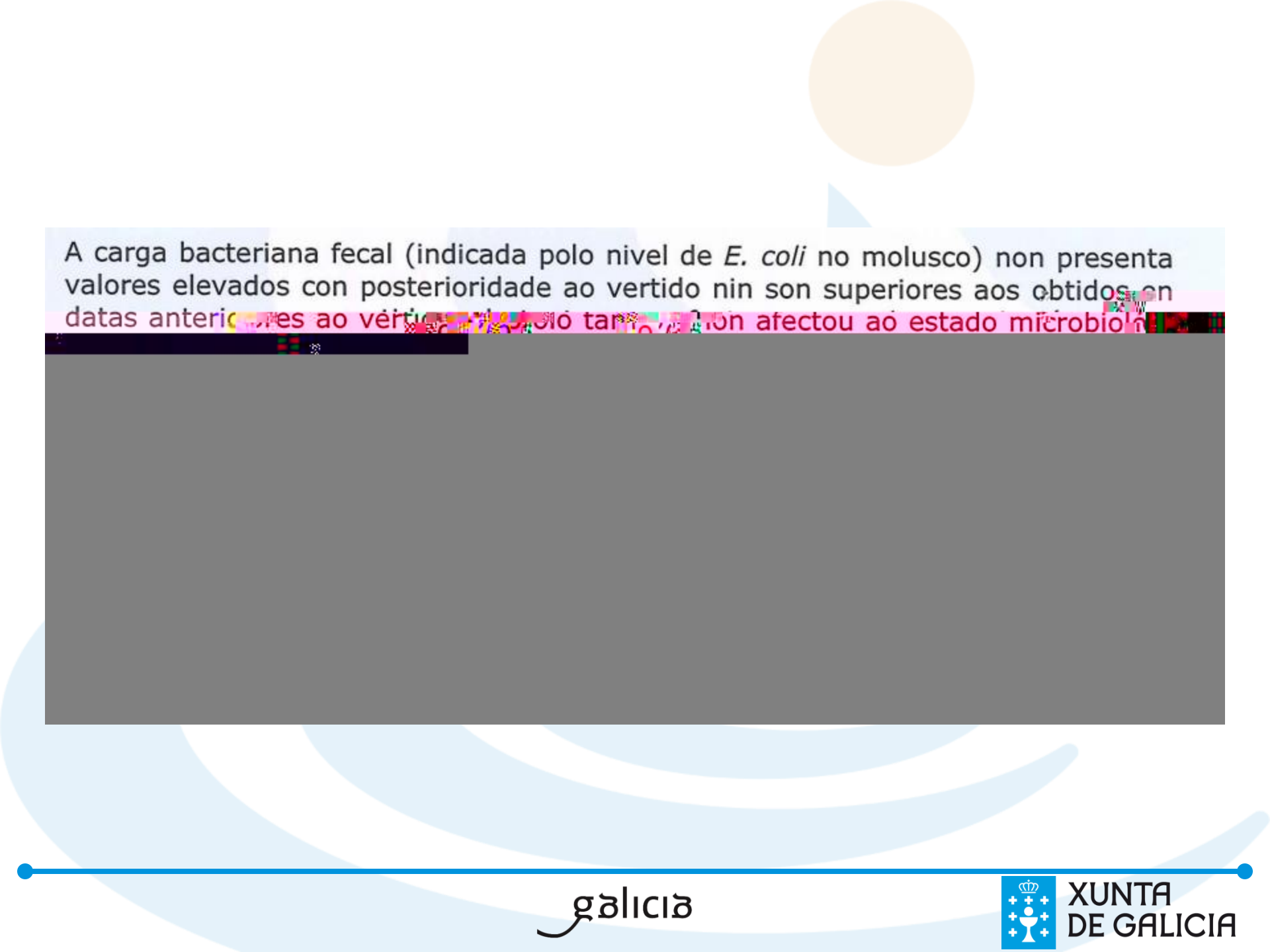
Fíronse ensaios de *E. coli* nas mostras:

Analizouse mostra procedente do GAL-11/04 do punto máis próximo ao vertido, Alcabre, Praia da Fonte. Analizouse mexillón antes do vertido, recollido o día 9 de decembro de 2013, e despois do vertido recollida o día 16 de decembro. Analizouse ademais a presenza de *Salmonella spp.* nas dúas mostras recollidas.

Os procedementos de ensaio empregados foron as edicións en vigor dos documentos PNT-M-58-T Enumeración de *Escherichia coli* β -glucuronidasa positiva (NMP) para *E. coli* e PNT-M-50-T Investigación de *Salmonella spp.* por inmunofluorescencia (ELFA) para *Salmonella*, métodos de ensaio incluídos no Regulamento de Acreditación da ENAC.

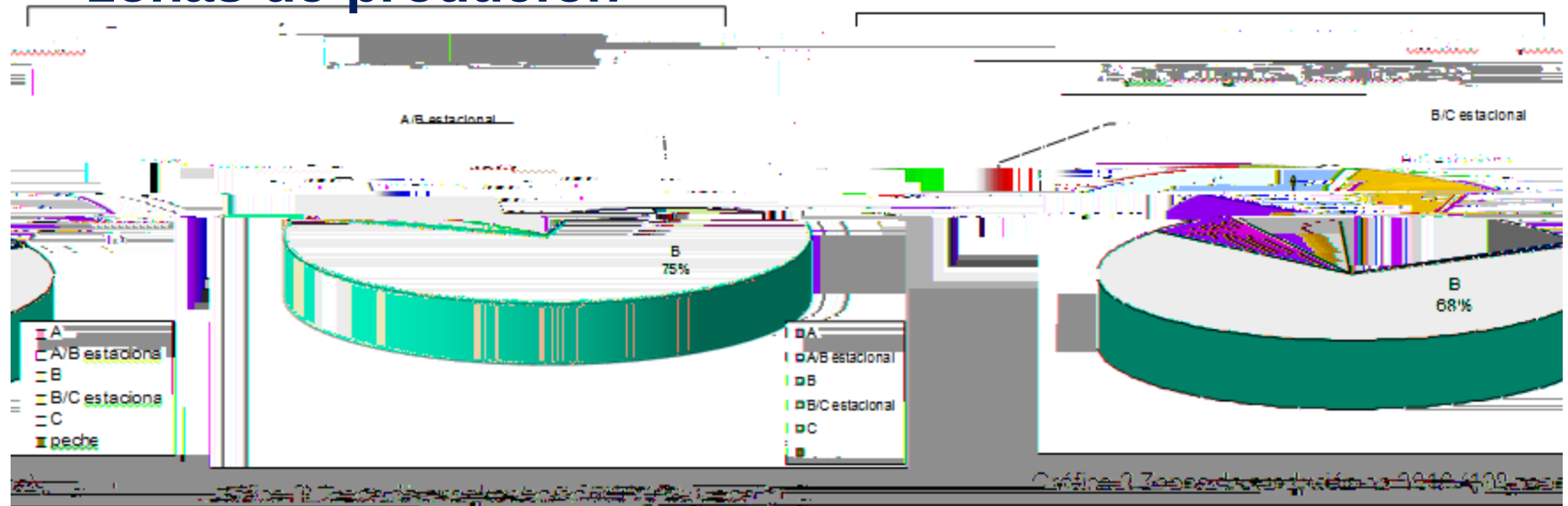
RESULTADOS DOS ENSAIOS

Código	Resultado
1	100
2	100
3	100
4	100
5	100
6	100
7	100
8	100
9	100
10	100
11	100
12	100
13	100
14	100
15	100
16	100
17	100
18	100
19	100
20	100
21	100
22	100
23	100
24	100
25	100
26	100
27	100
28	100
29	100
30	100
31	100
32	100
33	100
34	100
35	100
36	100
37	100
38	100
39	100
40	100
41	100
42	100
43	100
44	100
45	100
46	100
47	100
48	100
49	100
50	100
51	100
52	100
53	100
54	100
55	100
56	100
57	100
58	100
59	100
60	100
61	100
62	100
63	100
64	100
65	100
66	100
67	100
68	100
69	100
70	100
71	100
72	100
73	100
74	100
75	100
76	100
77	100
78	100
79	100
80	100
81	100
82	100
83	100
84	100
85	100
86	100
87	100
88	100
89	100
90	100
91	100
92	100
93	100
94	100
95	100
96	100
97	100
98	100
99	100
100	100



A carga bacteriana fecal (indicada polo nivel de *E. coli* no molusco) non presenta valores elevados con posterioridade ao vertido nin son superiores aos obtidos en datas anteriores ao vertido. Isto indica que o vertido non afectou ao estado microbiolóxico do molusco.

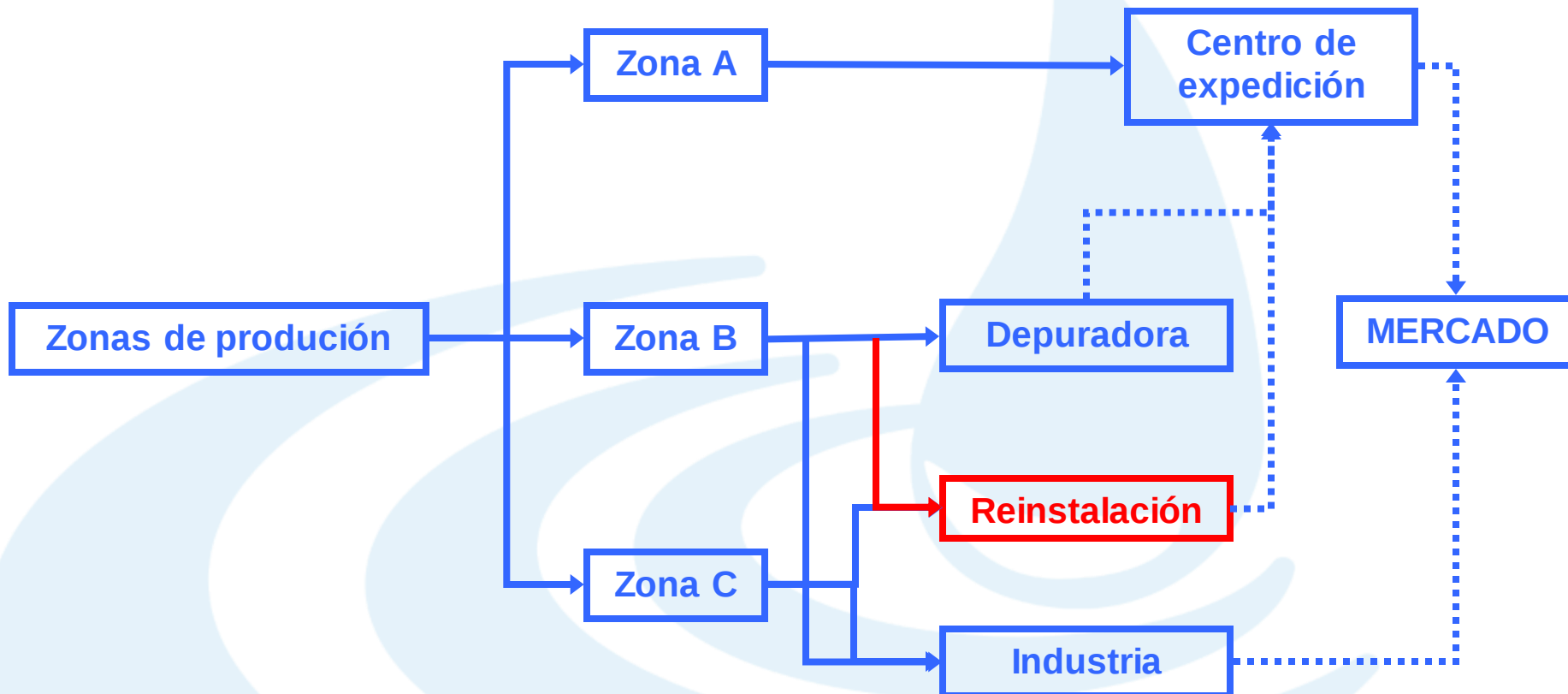
SEGURIDADE ALIMENTARIA: evolución da clasificación das zonas de produción







SEGURIDAD ALIMENTARIA: Reinstalación de moluscos bivalvos

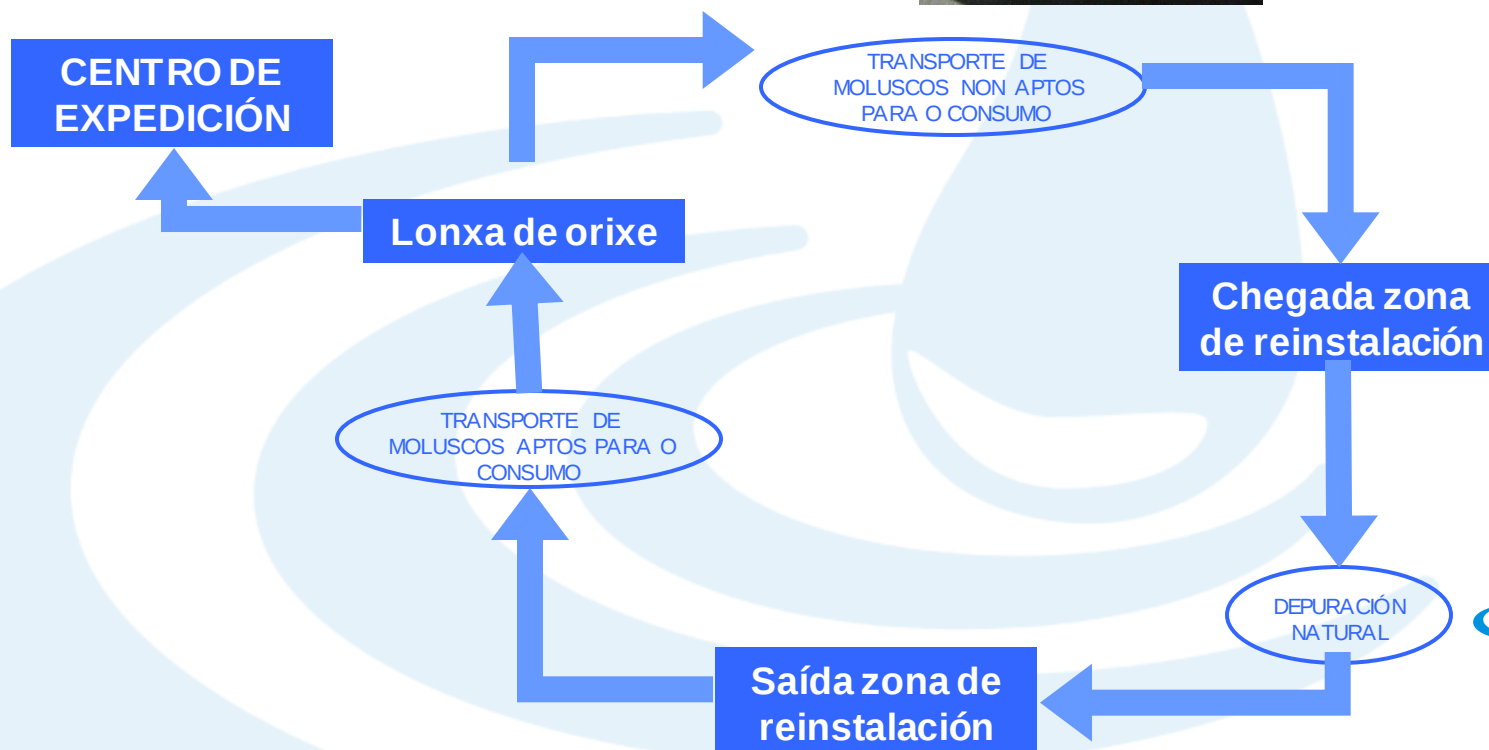


AYUDAS TOTALES EN PROYECTOS DE RECUPERACIÓN DE ZONAS C

COFRADÍA	TOTAL
Ferrol - Barallobre	36.237.805,51
Mugardos	2.504.638,84
Miño	958.314,14
Pontedeume	776.636,05
A Coruña	7.845.224,21

58.438.345,18 €

997 mariscadores/as beneficiarias





RESR085/2015

RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN DE EXTRACCIÓN NAS ZONAS DE REINSTALACIÓN
RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN DE EXTRACCIÓN EN LAS ZONAS DE REINSTALACIÓN

DATA: / FECHA: 30 de decembro de 2015 / 30 de diciembre de 2015	HORA: / HORA: 12:45
NÚMERO: / NÚMERO: 085/2015	

Segundo os controles analíticos efectuados polo INTECMAR e en virtude da aplicación dos Regulamentos (CE) nº 853/2004 e 854/2004 e da demais normativa aplicable sobre a calidade das augas e da produción de moluscos bivalvos e outros organismos procedentes da pesca, o marisqueo, e a acuicultura:

Según los controles analíticos efectuados por el INTECMAR y en virtud de la aplicación de los Reglamentos (CE) nº 853/2004 y 854/2004 y demás normativa aplicable sobre la calidad de las aguas y de la producción de moluscos bivalvos y otros organismos procedentes de la pesca, el marisqueo y la acuicultura:

RESOLVESE AUTORIZAR A EXTRACCIÓN.
SE RESUELVE AUTORIZAR LA EXTRACCIÓN.

UNIDADES DE DEPURACIÓN AFECTADAS: / UNIDADES DE DEPURACIÓN AFECTADAS:

ÁREA DE REINSTALACIÓN ÁREA DE REINSTALACIÓN	ESPECIE ESPECIE	UNIDADE DE DEPURACIÓN UNIDAD DE DEPURACIÓN
R-GAL-03/03	Ameixa babosa / Almeja babosa	C12F5201S1222BAB

OBSERVACIÓNS: / OBSERVACIONES:

Autorízase a extracción con destino a depuración. / Se autoriza la extracción con destino a depuración.



Covadonga Salgado Blanco

A directora do Instituto Tecnolóxico para o Control do Medio Mariño de Galicia (INTECMAR)
La directora del Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR)

2012-2015

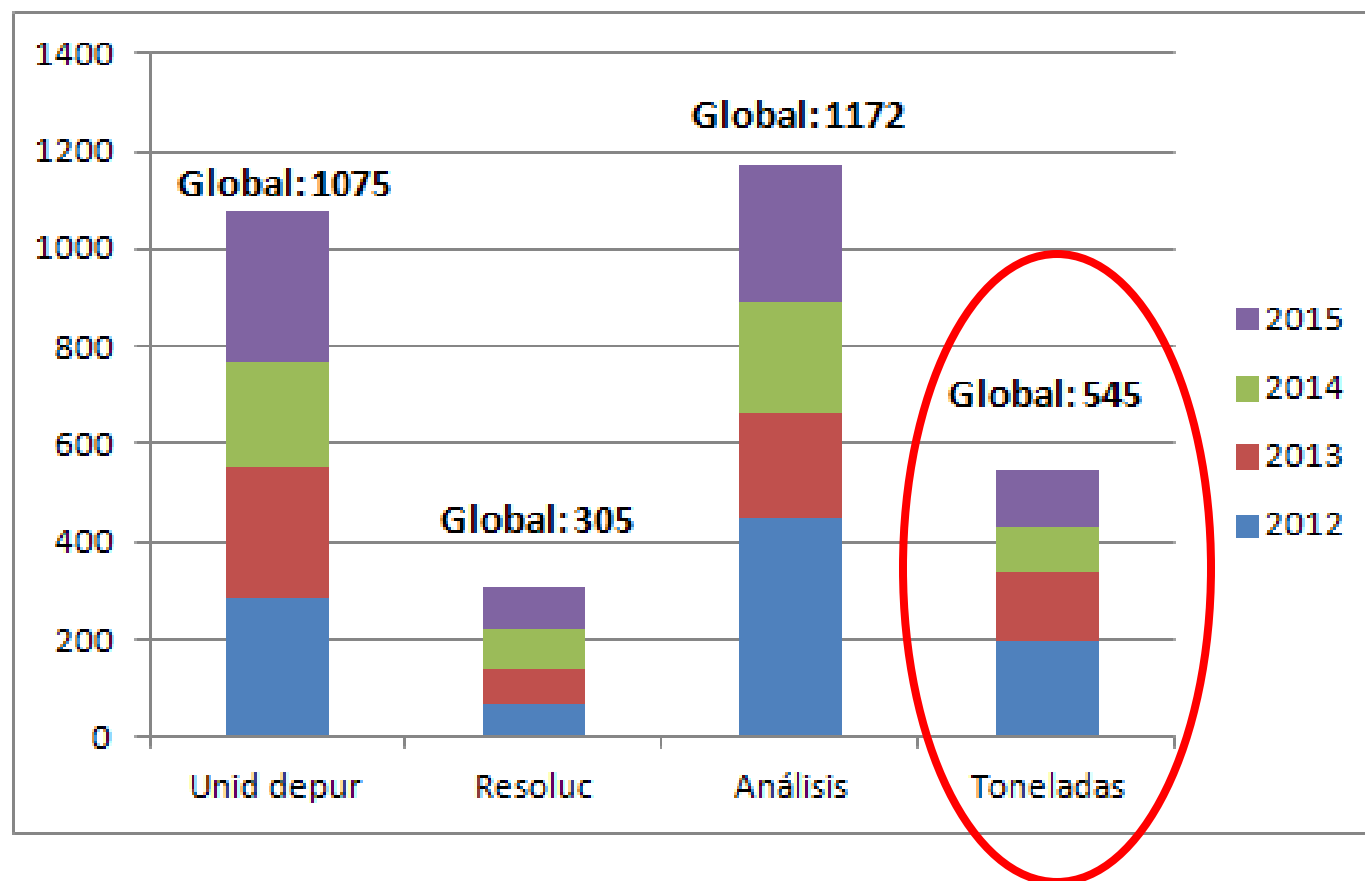
10 cofradías

Almejas y ostras

544.945,52

305 resoluciones

1.172 análisis





VÍAS DE ENTRADA DE MOSTRAS A INTECMAR

- 1.- Recollidas polo equipo de **mostraxe propio** do instituto.  
- 2.- Recollidas por **biólogos e asistencias técnicas** da Consellería do Medio Rural e do Mar ou por personal das confrarías de pescadores.   
- 3.- Recollidas por **científicos** do Instituto Español de Oceanografía (IEO).
- 4.- **Inspeccións** efectuadas pola Consellería do Medio Rural e do Mar, Consellería de Sanidade, SEPRONA e outros organismos oficiais.  
- 5.- **Outras mostras** (procedentes de clientes externos, participación en exercicios intercomparativos, ...)

**El número de muestras
anuales oscila entre
★ 8.000 y 10.000**

