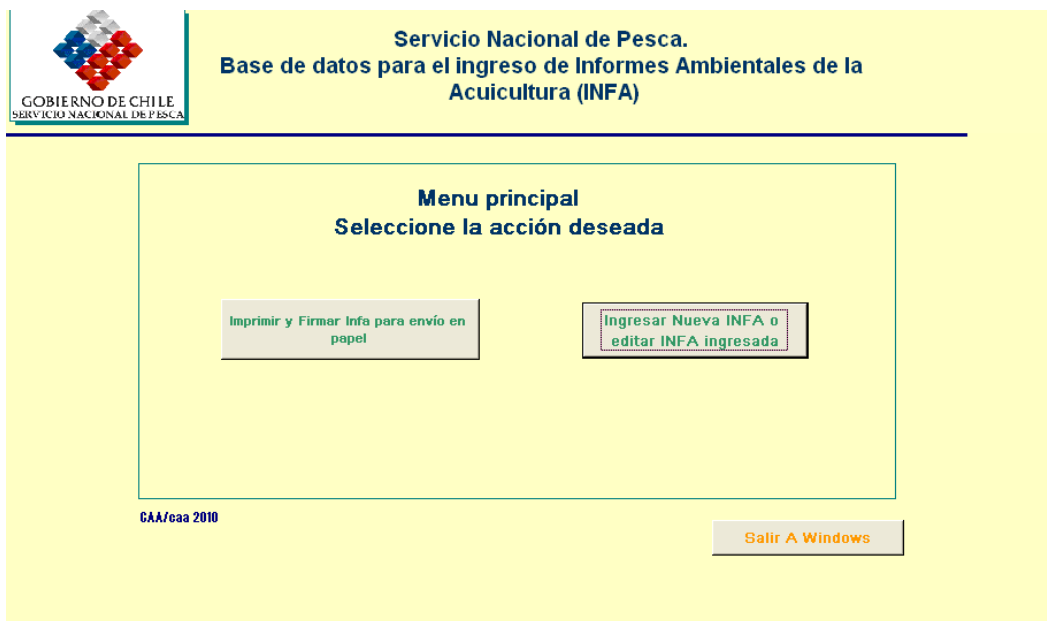


INSTRUCTIVO PARA EL USO DE LA APLICACIÓN ACCESS DE INGRESO, IMPRESIÓN Y ENVIÓ DE LAS INFAS

Versión 2.0 Viernes, 26 de Marzo de 2010

1. Copie el archivo Access proporcionado, en una carpeta dedicada y guárdelo allí, este archivo viene sin datos (en blanco), por lo que es necesario que recuerde cada vez que use el archivo para ingresar una INFA debe usar una copia de este, de lo contrario no dispondrá de una aplicación en blanco cuando quiera ingresar otra INFA.
2. Una vez que tenga la información para ingresar una INFA, copie el archivo en blanco y renombre el archivo con la siguiente nomenclatura: NUMERO DE CENTRO + NOMBRE DEL CENTRO + CATEGORÍA al cual corresponde la INFA. De esta forma identificara la INFA cuando la envíe al Sernapesca.
3. Inicie la aplicación en Access. Inmediatamente entrara al menú principal en el cual hay dos botones. Uno para hacer ingreso de la INFA, y el otro para imprimir la INFA una vez ingresados todos los datos.



4. Presione el botón de ingreso de la INFA, lea el cuadro de dialogo que saldrá y acepte. Entrara al menú general de ingreso de la INFA. En este menú encontrara las viñetas necesarias para ingresar toda la información de una INFA. Al respecto cabe destacar que una vez ingresado el numero de centro y seleccionada su categoría, las viñetas se ajustaran automáticamente para el ingreso de la información correspondiente, desapareciendo las viñetas que no corresponden a la categoría.

Servicio Nacional de Pesca. Informes Ambientales de la Acuicultura (INFA)

N° Centro: **185000** Categoría: **Categoría 3 y 4** Fecha de muestreos INFA: **17-Feb-10** Fecha Entrega de INFA: **25-Mar-10** [Volver a menu principal](#)

Datos del proyecto | Estaciones | Granulometría | Mat_organica | Pot_redox | Macrofauna | Columna_Agua | Contingencias

Información de la empresa

Titular	Rut titular	Fono titular	Fax titular	Dirección (Incluir provincia y ciudad)	e-mail titular
Empresas AquaXXX	2536.247.400-7	65 - 43377550	65 - 43377551	Cardonal 758574. Dpto 3b	xxxx@xxx.cl

Información del Representante Legal

Representante Legal	Rut representante	Fono representante	Fax representante	Dirección Rep. legal. (Incluir provincia y ciudad)	e-mail representante
Carlos Gonzales Gonzales	7.009.806-7	65 - 433550	65 - 433551	Victoria 2832. Valparaíso	xxxx@xxx.cl

Información del Arrendatario (Cuando Corresponda, si no tiene deje en blanco)

Nombre arrendatario	Rut arrendatario	Fono arrendatario	Fax arrendatario	Dirección arrendatario (Incluir Prov. y Ciudad)	e-mail arrendatario
Miriam Muñoz	12.225.089-2	65 - 433550	65 - 433550	Victoria 2856. Valparaíso	xxxx@xxx.cl

Información del Centro de Cultivo

Nombre del Centro	Region	Provincia	Comuna	Localidad	Especies en Cultivo
Pillen	XI. Aysén	Aysen	Cisnes	Isla Paraíso	salmonideos

Producción Máxima (ton)	Fecha y N° RCA (si no tiene, coloque sin RCA)	Fecha y N° Resol. SSP	Fecha y N° Resol. SSM	Fecha de entrega física	Fecha Inicio operacion
25620	5859 del 23 Noviembre 2002	556 del 10 Febrero 2003	15123 del 25 Abril 2003	25/02/1999	25/06/1999

Resoluciones de modificación (Si no tiene, deje en blanco)

Centro	Resolucion	Fecha	Tipo modificacion
▶ 185000			

Información de la Consultora

Consultora	Responsable	RUT responsable	Fono Consultora	Fax Consultora	Dirección Consultora (Incluir provincia y ciudad)	e-mail Consultora
xxxxxxxxxx	Matias	96.76673.180-3	065-56734134	065-53467163	Castro, Chiloé	xxxx@xxx.cl

Información del laboratorio

Laboratorio	Representante legal	Responsable	RUT responsable	Fono Consultora	FAX Consultora	Dirección Lab. (Incluir prov y ciudad)	e-mail laboratorio
xxxxxxxxxx	carlos	Pato	96.77376180-3	065-535674134	065-534163	Castro, Chiloé	pxxxx@xxx.cl

5. El programa no dejara entrar ningún dato, si no **ingresa primero el código de centro**. Hecho esto, ingrese los datos básicos del proyecto, ubicados por sobre la caja de viñetas: categoría, fecha de muestreo y fecha de entrega de la INFA que debe coincidir con la entrega física en papel. Posterior a esto procedemos a llenar la información de las viñetas, las cuales desglosan la información de la INFA por elementos de interés, los cuales se detallan a continuación.

Servicio Nacional de Pesca. Informes Ambientales de la Acuicultura (INFA)

N° Centro: **185000** Categoría: **Categoría 3 y 4** Fecha de muestreos INFA: **17-Feb-10** Fecha Entrega de INFA: **25-Mar-10** [Volver a menu principal](#)

Datos del proyecto | Estaciones | Granulometría | Mat_organica | Pot_redox | Macrofauna | Columna_Agua | Contingencias

Información de la empresa

Titular	Rut titular	Fono titular	Fax titular	Dirección (Incluir provincia y ciudad)	e-mail titular
Empresas AquaXXX	2536.247.400-7	65 - 43377550	65 - 43377551	Cardonal 758574. Dpto 3b	xxxx@xxx.cl

Información del Representante Legal

Representante Legal	Rut representante	Fono representante	Fax representante	Dirección Rep. legal. (Incluir provincia y ciudad)	e-mail representante
Carlos Gonzales Gonzales	7.009.806-7	65 - 433550	65 - 433551	Victoria 2832. Valparaíso	xxxx@xxx.cl

Información del Arrendatario (Cuando Corresponda, si no tiene deje en blanco)

Nombre arrendatario	Rut arrendatario	Fono arrendatario	Fax arrendatario	Dirección arrendatario (Incluir Prov. y Ciudad)	e-mail arrendatario
Miriam Muñoz	12.225.089-2	65 - 433550	65 - 433550	Victoria 2856. Valparaíso	xxxx@xxx.cl

Información del Centro de Cultivo

6. Datos agrupados en viñetas. A continuación se entregan ejemplos de cómo deben ser llenados los datos en cada viñeta.
- a) **Datos del proyecto:** En esta viñeta, debe ingresar toda la información referente a los datos del centro, titular, representante legal, arrendatario, la empresa, resoluciones, consultora y laboratorio, según se detalla en el mismo formulario.

Datos del proyecto						
Estaciones	Granulometría	Mat_organica	Pot_redox	Macrofauna	Columna_Agua	Contingencias
Información de la empresa						
Titular	Rut titular	Fono titular	Fax titular	Dirección (Incluir provincia y ciudad)	e-mail titular	
Empresas AquaXXX	2536.247.400-7	65 - 43377550	65 - 43377551	Cardonal 758574. Dpto 3b	xxxx@xxx.cl	
Información del Representante Legal						
Representante Legal	Rut representante	Fono representante	Fax representante	Dirección Rep. legal. (Incluir provincia y ciudad)	e-mail representante	
Carlos Gonzales Gonzales	7.009.806-7	65 - 433550	65 - 433551	Victoria 2832. Valparaíso	xxxx@xxx.cl	
Información del Arrendatario (Cuando Corresponda, si no tiene deje en blanco)						
Nombre arrendatario	Rut arrendatario	Fono arrendatario	Fax arrendatario	Dirección arrendatario (Incluir Prov. y Ciudad)	e-mail arrendatario	
Miriam Muñoz	12.225.089-2	65 - 433550	65 - 433550	Victoria 2856. Valparaíso	xxxx@xxx.cl	
Información del Centro de Cultivo						
Nombre del Centro	Region	Provincia	Comuna	Localidad	Especies en Cultivo	
Pillen	XI. Aysén	Aysén	Cisnes	Isla Paraíso	salmonideos	
Producción Máxima (ton)	Fecha y N° RCA (si no tiene, coloque sin RCA)	Fecha y N° Resol. SSP	Fecha y N° Resol. SSM	Fecha de entrega física	Fecha Inicio operación	
25620	5859 del 23 Noviembre 2002	556 del 10 Febrero 2003	15123 del 25 Abril 2003	25/02/1999	25/06/1999	
Resoluciones de modificación (Si no tiene, deje en blanco)						
Centro	Resolucion	Fecha	Tipo modificación			
▶ 185000						
Información de la Consultora						
Consultora	Responsable	RUT responsable	Fono Consultora	Fax Consultora	Dirección Consultora (Incluir provincia y ciudad)	e-mail Consultora
xxxxxxxxxx	Matías	96.76673.180-3	065-56734134	065-53467163	Castro, Chiloé	xxxx@xxx.cl
Información del laboratorio						
Laboratorio	Representante legal	Responsable	RUT responsable	Fono Consultora	FAX Consultora	Dirección Lab. (Incluir prov y ciudad)
xxxxxxxxxx	carlos	Pato	96.77376180-3	065-535674134	065-534163	Castro, Chiloé

- b) **Estaciones de muestreo:** En esta viñeta, debe ingresar la información referente a las ubicación geográfica de las estaciones de muestreo, incluyendo las coordenadas, Datum, tiempos y profundidades según el ejemplo de la siguiente figura. Las estaciones están disponibles en una lista desplegable para ser seleccionada en cada nueva fila. La lista desplegable de estaciones contiene los siguientes elementos, los cuales deberá seleccionar dependiendo de la categoría del centro en particular:

Estación	Explicación
1	Estacion 1 de muestreo de sedimentos
2	Estacion 2 de muestreo de sedimentos
3	Estacion 3 de muestreo de sedimentos
4	Estacion 4 de muestreo de sedimentos
5	Estacion 5 de muestreo de sedimentos
6	Estacion 6 de muestreo de sedimentos
7	Estacion 7 de muestreo de sedimentos
8	Estacion 8 de muestreo de sedimentos
R1	Réplica 1 de muestreo de sedimentos
R2	Réplica 2 de muestreo de sedimentos
OxigenoE1CAT1	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 1
OxigenoE2CAT1	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 1
OxigenoE1CAT3	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 3
OxigenoE2CAT3	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 3
OxigenoE1CAT4	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 4
OxigenoE2CAT4	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 4
OxigenoE1CAT5	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 5
OxigenoE2CAT5	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 5
OxigenoE1CAT6	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 6
OxigenoE2CAT6	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 6
OxigenoE1CAT7	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 7
OxigenoE2CAT7	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 7
Film.Mod1.Inic	Punto geográfico de Inicio de filiación submarina modulo 1
Film.Mod1.Fin	Punto geográfico de fin de filiación submarina modulo 1
Film.Mod2.Inic	Punto geográfico de Inicio de filiación submarina modulo 2
Film.Mod2.Fin	Punto geográfico de fin de filiación submarina modulo 2

Ubicación de estaciones de muestreo en coordenadas UTM										
Estacion N°	Hora:Minuto	Datum	Huso	UTMEste	UTMlorte	Latitud	Longitud	Profcruda(m)	Observaciones	
1	15:00	WGS84	HUSO	607687	5029981	44° 52' 3	73° 38' 11.850		48	sedimento
2	15:28	WGS84	HUSO	607692	5029957	44° 52' 3	73° 38' 11.605		49	sedimento
3	15:49	WGS84	HUSO	607707	5029922	44° 52' 3	73° 38' 10.874		50	sedimento
4	16:19	WGS84	HUSO	607731	5029913	44° 52' 3	73° 38' 09.794		50	sedimento
5	16:39	WGS84	HUSO	607764	5029924	44° 52' 3	73° 38' 08.314		46	sedimento
6	16:59	WGS84	HUSO	607790	5029931	44° 52' 3	73° 38' 07.102		44	sedimento
7	17:26	WGS84	HUSO	607814	5029939	44° 52' 3	73° 38' 06.039		43	sedimento
8	17:56	WGS84	HUSO	607851	5029951	44° 52' 3	73° 38' 04.328		39	sedimento
Film.Mod1.Fin	15:10	WGS84	HUSO	607957	5029903	44° 52' 3	73° 37' 59.4680		38	fin filmación módulo 1
Film.Mod1.Inic	14:46	WGS84	HUSO	607986	5029914	44° 52' 3	73° 37' 58.1850		31	inicio filmación módulo 1
Film.Mod2.Fin	16:43	WGS84	HUSO	607657	5029971	44° 52' 3	73° 38' 13.2054		48	fin filmación módulo 2
Film.Mod2.Inic	16:29	WGS84	HUSO	607894	5029989	44° 52' 3	73° 38' 02.3974		38	inicio filmación módulo 2
OxigenoE1CAT3	9:57	WGS84	HUSO	607676	5029957	44° 52' 3	73° 38' 06.382		42	
OxigenoE1CAT4	10:20	WGS84	HUSO	607906	5029840	44° 52' 3	73° 38' 01.776		39	
OxigenoE2CAT3	10:03	WGS84	HUSO	607806	5029952	44° 52' 3	73° 38' 12.351		35	
OxigenoE2CAT4	10:30	WGS84	HUSO	608037	5029835	44° 52' 3	73° 37' 55.807		44	

R1: Estación de Referencia N°1 R2: Estación de Referencia N°2 OxigenoE1: Estación columna de agua N°1 OxigenoE2: Estación columna de agua N°2

c) **Granulometria:** En esta viñeta debe ingresar toda la información correspondiente a la Granulometria de los elementos en las estaciones de muestreo. Al respecto, esta característica se dividió en dos elementos: Granulometria cuantitativa, donde se reúne toda la información numérica, y Granulometria cualitativa en donde se reúne toda la información descriptiva. En este contexto, cada ítem a describir esta entregado en listas desplegables para su selección en cada fila nueva. En términos generales, esta información debe ser llenada según el ejemplo de la siguiente figura donde en la primera columna se seleccionan los elementos a cuantificar o describir y en las columnas siguientes están ubicadas las estaciones y sus replicas (ej. E1R1: Estación uno, replica 1, E2R2: Estación 2, replica 2, E2prom: promedio estación 2)

Servicio Nacional de Pesca. Informes Ambientales de la Acuicultura (INFA)																					
N°Centro	185000	Categoría	Fecha de muestreos INFA		Fecha Entrega de INFA		Volver a menu principal														
Categoría 3 y 4		17-Feb-10		25-Mar-10																	
Datos del proyecto	Estaciones	Granulometría	Mat_organica	Pot_redox	Macrofauna	Columna_Agua	Contingencias														
Resultado de los muestreos de la Granulometría (Porcentaje de la muestra por cada fracción)																					
Item	E1R1	E1R2	E1R3	E2R1	E2R2	E2R3	E3R1	E3R2	E3R3	E4R1	E4R2	E4R3	E5R1	E5R2	E5R3	E6R1	E6R2				
1. Grava (Phi -1) (4-2mm)	0.37	0.27	0.37	0.18	0.17	0.23	0.22	0.22	0.2	0.16	0.14	0.25	0.09	0.06	0.11	0.08	0.06				
2. Arena muy gruesa (Phi 0) (2-1 mm)	0.22	0.22	0.27	0.22	0.2	0.27	0.25	0.2	0.23	0.25	0.23	0.43	0.12	0.12	0.19	0.13	0.11				
3. Arena gruesa (Phi 1) (1-0,5mm)	3.22	2.96	4.49	3.3	2.85	3.3	3.88	3.51	3.96	4.17	5.25	7.31	3.88	3.17	4.16	3.22	3.47				
4. Arena media (Phi 2) (0,5-0,25mm)	22.34	26.7	24.64	22.74	22.38	24.47	24.03	26.63	25.83	23.74	23.25	25.15	19.88	25.83	22.06	17.97	21.12				
5. Arena fina (Phi 3) (0,25-0,125mm)	63.07	60.91	62.44	62.05	65.23	61.65	62.37	60.28	61.96	62.91	62.74	57.7	65.34	57.68	61.7	65.57	64.67				
6. Arena muy fina (Phi 4) (0,125-0,062mm)	7.95	7.96	6	8.17	7.17	8.28	8.31	8.07	7.55	8.29	7.44	6.81	9.4	12.48	9.95	10.02	9.65				
7. Fango (Phi 5) (<=0,062mm)	2.83	0.99	1.79	3.33	2.01	1.8	0.96	1.1	0.26	0.48	0.95	2.35	1.3	0.67	1.83	3.01	0.91				
8. Peso total de la muestra (g)	103.4	82.82	116.8	86.97	89.86	86.7	110.2	91.56	108.5	97.46	95.4	126.7	101.9	90.87	99.06	83.63	80.58				
9. Diámetro medio de grano	2.33	2.26	2.24	2.34	2.32	2.29	2.27	2.25	2.23	2.26	2.24	2.19	2.34	2.31	2.32	2.41	2.33				
10. Grado de selección	0.77	0.71	0.76	0.77	0.71	0.74	0.72	0.72	0.69	0.7	0.73	0.63	0.71	0.72	0.75	0.74	0.69				
11. Curtosis	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3				
12. Asimetría	6.17	5.7	6.05	5.33	5.92	5.58	5.46	5.28	5.23	5.15	4.91	4.65	5.1	3.87	4.8	5.22	4.8				
Resultados de las características cualitativas del sedimento																					
Item	E1R1	E1R2	E1R3	E2R1	E2R2	E2R3	E3R1	E3R2	E3R3	E4R1	E4R2	E4R3	E5R1	E5R2	E5R3	E6R1	E6R2	E6R3	E7R1	E7R2	E7R3
Color	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o	Gris o
Olor	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri	Sulfuri
Textura	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena
Origen	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc	Marinc
Clasificación	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena	Arena

- d) **Materia Orgánica:** En esta viñeta se debe ingresar la información del porcentaje de materia orgánica en los sedimentos de cada estación. En este caso, la primera columna contiene las estaciones de la 1 a la 8 incluyendo las estaciones de referencia las cuales son facilitadas en listas desplegables para su selección. Las siguientes tres columnas contienen las replicas. Para efectos de ejemplo, esta viñeta debe ser llenada según el ejemplo de la siguiente figura

Servicio Nacional de Pesca. Informes Ambientales de la Acuicultura (INFA)

N°Centro: 185000 Categoría: Categoría 3 y 4 Fecha de muestreos INFA: 17-Feb-10 Fecha Entrega de INFA: 25-Mar-10 [Volver a menu principal](#)

Datos del proyecto | Estaciones | Granulometría | **Mst_organica** | Pot_redox | Macrofauna | Columna_Agua | Contingencias

Resultado de los muestreos del porcentaje de materia orgánica en los sedimentos

Estacion N°	Réplica1	Réplica 2	Réplica 3
1	1.7	1.8	1.6
2	1.8	1.8	2.2
3	1.8	1.8	1.8
4	1.8	1.7	1.9
5	2	2	1.6
6	1.7	1.9	1.6
7	2	1.5	2.1
8	2	1.8	1.9
R1	1.9	2	2.1
R2	2	1.9	1.8

* R1: estación de Referencia N°1 R2: estación de Referencia N°2

- e) **Potencial redox:** En esta viñeta se deben ingresar en la primera tabla, la información medida del REDOX y el pH de los sedimentos de cada estación y, en la segunda tabla, las características de los equipos utilizados (marca, modelos, resolución, precisión, calibración, entre otros). Para el caso de la primera tabla, la primera columna contiene las replicas y las columnas siguientes contienen los cuatro parámetros que se deben ingresar por cada estación (REDOXagcl, pH, T°, Factor de Correccion y REDOX NHE), asimismo cada estacion esta señalada como E1, E2...E8 incluyendo las de referencia.

Servicio Nacional de Pesca. Informes Ambientales de la Acuicultura (INFA)

N°Centro: 185000 Categoría: Categoría 3 y 4 Fecha de muestreos INFA: 17-Feb-10 Fecha Entrega de INFA: 25-Mar-10 [Volver a menu principal](#)

Datos del proyecto | Estaciones | Granulometría | Mst_organica | **Pot_redox** | Macrofauna | Columna_Agua | Contingencias

Resultados del muestreo de REDOX (mV), pH, T°(C°) incluyendo factor de corrección para las 8 estaciones mas las de referencia, incluyendo réplicas

replicas	E1REDOXagcl	E1pH	E1T°C	E1Facorrec	E1REDOX NHE	E2REDOXagcl	E2pH	E2T°C	E2Facorrec	E2REDOX NHE	E3REDOXagcl	E3pH	E3T°C
Réplica 1	126.00	7.70	10.10	217.00	343.00	96.00	7.60	10.10	217.00	313.00	124.00	7.50	10.20
Réplica 2	131.00	7.60	10.00	217.00	348.00	151.00	7.60	10.10	217.00	368.00	117.00	7.50	10.10
Réplica 3	115.00	7.70	10.10	217.00	332.00	144.00	7.70	10.10	217.00	361.00	114.00	7.60	10.00

* Características y calibración de los equipos utilizados para la medición de pH - Redox

MarcaEqRedox	ModeloEqRedox	ResolEqRedox	PreciEqRedox	MarcaElecRedox	ModElecRedox	MaterialElecRedox	UltcallbRedox	MarcaEqpH	ModeloEq
wTW	330i/340i	(-1250 a 1250 mV (+/- 1mV)		wTW	SenTrix ORP	metálica	04/08/2009	HANNA	HI 991003

f) **Macrofauna:** En esta viñeta se debe ingresar la información de macrofauna de cada estación. En este caso en particular, la información de Macrofauna fue agrupada en tres tablas separadas:

1. *Tabla de especies:* Donde se debe especificar el phylum, familia, el nombre científico y tanto el numero como el peso para esa especie en particular para cada replica y estación. Es importante señalar que se debe repetir el numero de la estación tantas veces sea necesario según el numero de especies encontradas (Ej. Si se encontraron 10 especies en la estación 1, se deben ingresar 10 filas nuevas como estación 1 detallando para cada una de ellas la especie encontrada y su número y peso en cada replica).
2. *Tabla de estadígrafos:* En esta tabla se deben incorporar la información cuantitativa y estadística de los resultados de los muestreos de macrofauna (N° taxa, N° ejemplares, Diversidad, Dominancia y Uniformidad). Dichos parámetros deben ser ingresados para todas las estaciones (1 a 8) incluyendo las de referencia)
3. Finalmente, la *tabla métodos de muestreo*, debe contener la información del tipo de draga o método utilizada en cada estación

Todo lo anterior, es ejemplificado en la siguiente figura:

Datos del proyecto	Estaciones	Granulometría	Mat_organica	Pot_redox	Macrofauna	Columna_Agua	Contingencias					
Resultados del Muestreo de Macrofauna: Número de especies, peso en gramos e ind/m2 ponderado de cada una de estas en cada réplica												
Estación	Phyllum	Familia	Ilncient	IlumR1	IlumR2	IlumR3	GrmR1	GrmR2	GrmR3	Indm2R1	Indm2R2	Indm2R3
1	Annelida	Cirratulidae	Chaetozone spp.	3	2	3	30	20	30	0.25	0.078	0.345
1		Cirratulidae	Tharyx spp.	2	1		20	10		0.044	1.051	
1		Glyceridae	sp. 3		2		20			0.088		
1		Goniadidae	sp. 4	1		1	10		10	0.422		0.032
1		Lumbrineridae	Eranno chilensis	3		1	30		10	0.556		0.161
1		Lumbrineridae	Ninoe spp.	1			10			0.052		
1		Nephtyidae	Aglaophamus spp.	2	4		20	40		0.066	0.494	
1		Paraonidae	sp. 8	1			10			0.021		
1		Spionidae	Prionospio orenzansi			1		10			0.002	
1		Spionidae	Spiophanes bombyx	3	4		30	40		0.057	0.11	
Análisis de la Macrofauna: Calculo de estadígrafos								Análisis de Macrofauna: Descripción de los métodos de muestreo				
Estación	Estadigráfico	Replica 1	Replica 2	Replica 3	Estación	Tipo de método	Observaciones					
1	1. N° de taxa	11.00	11.00	7.000	1	1	draga Van Been 0					
1	2. N° de ejemplares	200.00	200.00	160.000	1	2	draga Van Been 0					
1	3. Diversidad (H')	2.29	2.29	1.787	1	3	draga Van Been 0					
1	4. Dominancia (J)	0.96	0.96	0.918	1	4	draga Van Been 0					
1	5. Uniformidad (E)	0.11	0.11	0.182	1	5	draga Van Been 0					
1	6. Tipo de draga (m2)	0.10	0.10	0.100	1	6	draga Van Been 0					
2	1. N° de taxa	13.00	13.00	10.000	2	7	draga Van Been 0					
2	2. N° de ejemplares	270.00	270.00	170.000	2	8	draga Van Been 0					
2	3. Diversidad (H')	2.32	2.32	2.119	2	R1	draga Van Been 0					
2	4. Dominancia (J)	0.91	0.91	0.920	2	R2	draga Van Been 0					
2	5. Uniformidad (E)	0.12	0.12	0.137	2	*						
2	6. Tipo de draga (m2)	0.10	0.10	0.100	2							

g) **Columna de agua:** En esta viñeta deben ser incorporados la información de oxígeno (ml/l), Temperatura (T°C), Salinidad (PSU) y porcentaje de saturación de oxígeno (%), si como las características de los equipos usados y las fechas de muestreo para cada estación y para cada perfil. Por lo anterior, la información fue dividida en 3 tablas separadas.

1. La primera tabla requiere el ingreso del oxígeno (ml/l), Temperatura (T°C), Salinidad (PSU) y porcentaje de saturación de oxígeno (%) para cada estación y cada perfil, incluyendo la profundidad de medición. Cabe destacar que las estaciones corresponden a la ubicación de los puntos geográficos en donde se han periódicamente medido cada perfil de muestreo, en este contexto, las estaciones se extraen de una lista desplegable que contiene los siguientes ítems:

OxigenoE1CAT1	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 1
OxigenoE2CAT1	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 1
OxigenoE1CAT3	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 3
OxigenoE2CAT3	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 3
OxigenoE1CAT4	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 4
OxigenoE2CAT4	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 4
OxigenoE1CAT5	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 5
OxigenoE2CAT5	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 5
OxigenoE1CAT6	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 6
OxigenoE2CAT6	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 6
OxigenoE1CAT7	Estacion1 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 7
OxigenoE2CAT7	Estacion2 de medición de la Columna de agua, centro Categoría 7

En este contexto, dependiendo de la o las categorías del centro, serán las estaciones que deberemos detallar. Cabe destacar que el número de perfiles medidos dependerá del tiempo de operación del centro. El máximo número de perfiles incorporados en la tabla es 8, pero de haber menos perfiles, simplemente se debe dejar dicha información en blanco.

2. La segunda tabla requiere el ingreso de las características de los equipos utilizados para la medición de los parámetros en la columna de agua (Modelo, calibraciones, precisión, entre otros).
3. La tercera tabla, requiere el ingreso de las fechas y horas de muestreo de cada perfil (fechas), para cada estación (ubicación geográfica). En este contexto, para cada una de las estaciones, debe indicarse las fechas, las horas de muestreo y la profundidad. Así como en la primera tabla, el número de perfiles dependerá del tiempo de operación del centro, siendo el máximo 8 perfiles y debiendo dejar en blanco si se han medido menos perfiles.

Todo lo anterior, es ejemplificado en la siguiente figura.

Servicio Nacional de Pesca. Informes Ambientales de la Acuicultura (INFA)

N° Centro: 185000 Categoría: Categoría 3 y 4 Fecha de muestreos INFA: 17-Feb-10 Fecha Entrega de INFA: 25-Mar-10 [Volver a menu principal](#)

Datos del proyecto: Estaciones | Granulometría | Mat_organica | Pot_redox | Macrofauna | **Columna_Agua** | Contingencias

Columna Agua: Resultado de los muestreos de O2 (mg/l), T°(°C), Salinidad (PSU) y % Saturación en cada perfil (P1, P2...Pn) de cada estación (1y2).

Estación	P1Prof(m)	P1O2(mg/L)	P1T(°C)	P1Sal(PSU)	P1O2(%sat)	P2Prof(m)	P2O2(mg/L)	P2T(°C)	P2Sal(PSU)	P2O2(%sat)	P3Prof(m)	P3O2
OxigenoE1CAT3	0.00	8.90	11.00	29.90	97.00	0.00	8.90	11.00	29.90	97.00	0.00	
OxigenoE1CAT3	5.00	8.00	10.90	30.10	88.00	5.00	8.00	10.90	30.10	88.00	5.00	
OxigenoE1CAT3	10.00	7.50	10.80	30.20	82.00	10.00	7.50	10.80	30.20	82.00	10.00	
OxigenoE1CAT3	15.00	7.30	10.70	30.40	80.00	15.00	7.30	10.70	30.40	80.00	15.00	
OxigenoE1CAT3	20.00	6.80	10.50	31.00	74.00	20.00	6.80	10.50	31.00	74.00	20.00	
OxigenoE1CAT3	25.00	6.40	10.30	31.50	69.00	25.00	6.40	10.30	31.50	69.00	25.00	
OxigenoE1CAT3	30.00	5.90	10.10	32.00	64.00	30.00	5.90	10.10	32.00	64.00	30.00	
OxigenoE1CAT3	40.00	5.80	10.10	32.00	63.00	40.00	5.80	10.10	32.00	63.00	40.00	

Columna Agua: Características y calibración de equipos de muestreo

Estacion	Marca Equipo (°C)	Modelo Equipo (°C)	Resolución (°C)	Precisión (°C)	Fecha última calibración (°C)	Marca Electrodo O2	Modelo Electrodo
OxigenoE1CAT3	YSI	6600 V2		1 (+/-) 0.15	04/08/2009	YSI	6600 V2
OxigenoE2CAT3	YSI	6600 V2		1 (+/-) 0.15	04/08/2009	YSI	6600 V2
OxigenoE1CAT4	YSI	6600 V2		1 (+/-) 0.15	04/08/2009	YSI	6600 V2
OxigenoE2CAT4	YSI	6600 V2		1 (+/-) 0.15	04/08/2009	YSI	6600 V2

Registro: 1 de 4

Columna Agua: Fechas de muestreo para cada perfil (P1, P2...Pn)

estacion	P1Fecha	P1Horalmi	P1horaTer	P1Prof	P2Fecha	P2Horalmi	P2horaTer	P2Prof	P3Fecha	P3Horalmi	P3horaTer	P3Prof	P4F
OxigenoE1CAT3	17/02/2010	9:57:00	10:07:00	30	9:57:00	10:07:00	10/02/1900	30					
OxigenoE2CAT3	17/02/2010	10:09:00	10:11:00	42	10:09:00	10:11:00	12/02/1900	42					
OxigenoE1CAT4	17/02/2010	10:20:00	10:25:00	44	10:20:00	10:25:00	07/02/1900	44					
OxigenoE2CAT4	17/02/2010	10:30:00	10:40:00	39	10:30:00	10:40:00	12/02/1900	39					

- h) **Contingencias:** Esta es la ultima viñeta, y fue diseñada para ingresar la información de las contingencias ocurridas durante el periodo de operación. Al respecto, en la primera columna se debe señalar el evento de contingencia ocurrido. Este es un espacio de libre escritura. En las columnas siguientes aparecen “Checkbox” disponibles para señalar el mes en que dicho evento ocurrió. Finalmente, la columna observaciones permite detallar el evento cuantitativa y cualitativamente. Si no han ocurrido contingencias, o es una Pre INFA, simplemente señale sin contingencias o Pre – INFA respectivamente en esta tabla. Lo anterior es posible ejemplificarlo en la siguiente figura

Servicio Nacional de Pesca. Informes Ambientales de la Acuicultura (INFA)

N° Centro: 185000 Categoría: Categoría 3 y 4 Fecha de muestreos INFA: 17-Feb-10 Fecha Entrega de INFA: 25-Mar-10 [Volver a menu principal](#)

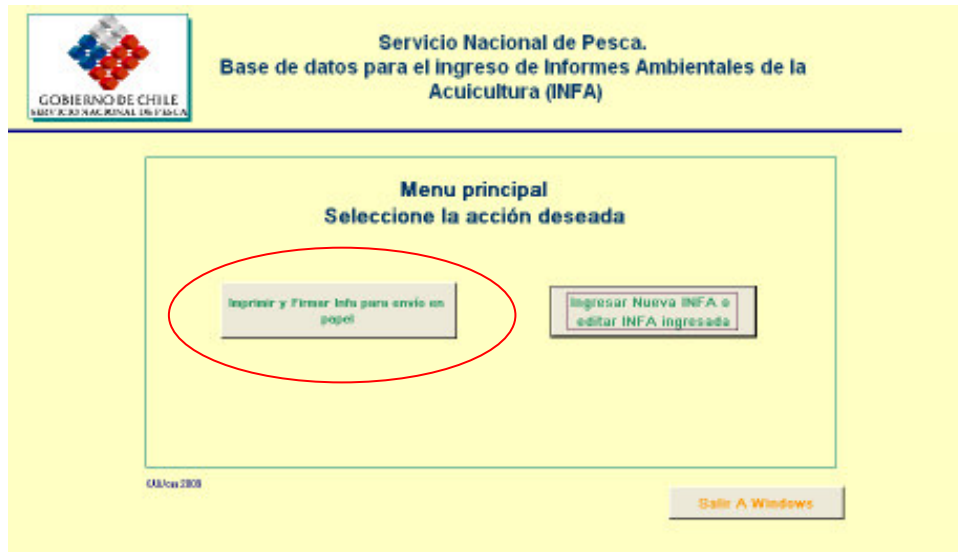
Datos del proyecto: Estaciones | Granulometría | Mat_organica | Pot_redox | Macrofauna | **Columna_Agua** | **Contingencias**

Bitacora del Plan de Contingencias (Ponga una ticket en el mes en el cual ocurrió la contingencia detallando en evento y observaciones. Si no ocurrieron eventos, ponga sin eventos. Asi mismo, si la INFA corresponde a una INFA pre - operacion, Coloque INFA preoperacion, sin tickear ningun mes)

Evento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
* INFA Preoperacional (o sin eventos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Registro: 1 de 1

7. **Impresión de la INFA.** Una vez ingresados todos los datos dependiendo de la categoría de la cual se trate el centro, vuelva al menú principal. Allí encontraremos un botón que dice imprimir y firmar INFA. Al presionar este botón, se generara un documento imprimible el cual contiene toda la información ingresada en forma ordenada y categorizada de la INFA. Imprímalo.



8. **Firma de la INFA, incorporación de documentación y envío:** Una vez impresa la INFA, revise los datos y asegúrese de que los datos ingresados a la aplicación Access se corresponden con los datos de los certificados emitidos por el o los laboratorios de análisis. Verificando lo anterior, proceda a firmar todas las hojas de la INFA y a adjuntar todos los antecedentes exigidos para efectos de entregar la INFA físicamente en papel. Esto es: Certificados originales, mapas impresos, cartas de responsabilidad, en el caso de Categoría 4 el informe de inspección submarina, certificados de calibración, respaldos en CD, entre otros. Cabe destacar que para la categoría 4, en la Base Access de deberán incorporar solo las coordenadas geográficos de inicio y termino en ambos módulos, pero todo el resto del informe de la inspección submarina debe ser entregada en papel.

Una vez incorporados los documentos señalados, se habrá generado el expediente de la INFA que es el resultado de la INFA Access impresa y firmada, mas los antecedentes complementarios. Deberá enviar dichos documentos a la Dirección regional de Pesca correspondiente a su zona, dando con ello el procedimiento de entrega física de la INFA en papel como finalizada. Cabe destacar, que el documento impreso del Access, así como la aplicación misma, **reemplazan a el antiguo formulario INFA en Excel** proporcionado por la Subsecretaria de Pesca, razón por la cual ya no debe enviarlo mas, y debe ser reemplazado por el documento y la aplicación generada en Access.

Los siguientes son ejemplos del documento INFA que resulta de la impresión desde la aplicación Access.

Información Ambiental de Centro de Cultivo (INFA) Centro N° 185000				
Datos generales de la INFA				
N° Centro: 185000	Titular: Empresas AquaXXX	Región: XI. Aysén		
Categoría: Categoría 3 y 4	Fecha Muestras: 17/02/2010	Fecha entrega INFA: 25/03/2010		
Información de la empresa				
Titular Empresas AquaXXX	Rut titular 2536.247.400-7	Fono titular 65 - 43377550	Fax titular 65 - 43377551	
Dirección titular Cardonal 758574. Dpto 3b		e-mail titular xxx@xxx.cl		
Información del Representante Legal				
Representante Legal Carlos Gonzales Gonzales	Rut representante 7.009.806-7	Fono representante 65 - 433550	Fax Representante 65 - 433551	
Dirección Representante Legal Victoria 2832. Valparaíso		e-mail Representante Legal xxx@xxx.cl		
Información del Arrendatario (Si no corresponde, deje en blanco)				
Hombre arrendatario Miriam Muñoz	Rut arrendatario 12.225.089-2	Fono arrendatario 65 - 433550	Fax arrendatario 65 - 433550	
Dirección arrendatario Victoria 2856. Valparaíso		e-mail arrendatario xxx@xxx.cl		
Información del Centro de Cultivo				
Hombre del Centro Pillen	Region XI. Aysén	Provincia Aysen	Comuna Cisnes	Localidad Isla Paraíso
Producción Máxima (ton) 25620	Fecha y N° RCA 5859 del 23 Noviembre 2002	Fecha y N° Resol. SSP 556 del 10 Febrero 2003	Fecha y N° Resol. SSM 15123 del 25 Abril 2003	
Fecha de entrega física 25/02/1999	Especies en Cultivo salmonideos	Fecha Inicio operación 25/06/1999		
Resoluciones de Modificación (si no tiene, deje en blanco)				
Información de la Consultora				

Nº Centro: 185000 Titular Empresas AquaXXX Región XI. Aysén
 Categoría Categoría 3 y 4 Fecha Muestras 17/02/2010 Fecha entrega INFA 25/03/2010

Información geográfica de las Estaciones de Muestreo									
Estación N°	Hora	Prof(m)	Datum	Huso	UTME	UTMN	Latitud	Longitud	Observaciones
1	15:00	48	WGS84	HUS O 18	607687	5029981	44° 52' 31.6050	73° 38' 11.85000	sedimento
2	15:28	49	WGS84	HUS O 18	607692	5029957	44° 52' 32.3935	73° 38' 11.60528	sedimento
3	15:49	50	WGS84	HUS O 18	607707	5029922	44° 52' 33.5202	73° 38' 10.87479	sedimento
4	16:19	50	WGS84	HUS O 18	607731	5029913	44° 52' 33.7878	73° 38' 09.79479	sedimento
5	16:39	46	WGS84	HUS O 18	607764	5029924	44° 52' 33.4300	73° 38' 08.31471	sedimento
6	16:59	44	WGS84	HUS O 18	607790	5029931	44° 52' 33.1858	73° 38' 07.10259	sedimento
7	17:26	45	WGS84	HUS O 18	607814	5029939	44° 52' 32.9182	73° 38' 06.03953	sedimento
8	17:56	39	WGS84	HUS O 18	607851	5029951	44° 52' 32.4801	73° 38' 04.32892	sedimento
R1	18:33	55	WGS84	HUS O 18	607689	5029753	44° 52' 38.9694	73° 38' 11.60106	
R2	19:10	55	WGS84	HUS O 18	607731	5029716	44° 52' 40.1760	73° 38' 09.63318	
OcignoE1CAT3	9:57	42	WGS84	HUS O 18	607676	5029957	44° 52' 32.5003	73° 38' 06.38331	
OcignoE2CAT3	10:03	35	WGS84	HUS O 18	607806	5029952	44° 52' 32.4111	73° 38' 12.35128	
OcignoE1CAT4	10:20	39	WGS84	HUS O 18	607906	5029840	44° 52' 36.0641	73° 38' 01.77693	
OcignoE2CAT4	10:30	44	WGS84	HUS O 18	608037	5029835	44° 52' 36.1532	73° 37' 55.80797	
Fin. Mod1.hic	14:46	31	WGS84	HUS O 18	607986	5029914	44° 52' 33.6131	73° 37' 58.18301	inicio filmación módulo 1
Fin. Mod1.Fin	15:10	38	WGS84	HUS O 18	607957	5029903	44° 52' 33.9819	73° 37' 59.46803	fin filmación módulo 1
Fin. Mod2.hic	16:29	38	WGS84	HUS O 18	607894	5029989	44° 52' 31.3489	73° 38' 02.39742	inicio filmación módulo 2
Fin. Mod2.Fin	16:43	48	WGS84	HUS O 18	607657	5029971	44° 52' 31.9638	73° 38' 13.20543	fin filmación módulo 2

Resultados del muestreo de la materia orgánica (% MO)			
Estación	Replica1	Replica2	Replica3
1	1.7	1.8	1.6
2	1.0	1.0	1.0

Nº Centro: 185000 Titular Empresas AquaXXX Región XI. Aysén
 Categoría Categoría 3 y 4 Fecha Muestras 17/02/2010 Fecha entrega INFA 25/03/2010

Medición de REDOX y pH											
Información técnica de los equipos Utilizados para medición de REDOX y pH											
Características del Equipo de Medición Redox											
Marca	Modelo	Resolución	Precisión	Marca Elect.	Mod Electrodo	Material Electrodo	Fecha calibración				
WTW	3309/3401	(-1250 a 1250 m.V)	(+/- 1m.V)	WTW	SenTrix ORP	metálica	04/08/2009				
Características del Equipo de Medición de pH											
Marca	Modelo	Resolución	Precisión	Marca Electr.	Modelo electr.	Tpn1	Tpn2	Tpn3	Calib.Mar	Calib.Dok	Fecha calibr.
HANNA	HI 991003	-2.0 a 16.00 pH	(+/-0.01 pH)	HANNA	Sensor Check	4	7	10	X		04/08/2009

Resultados de la Medición de REDOX, pH y parámetros complementarios											
Replica 1											Observaciones
E1REDOXagcl	E1pH	E1Temp	E1Faconec	E1REDOXNHE							
126	7.7	10.1	217	343							
E2REDOXagcl	E2pH	E2Temp	E2Faconec	E2REDOXNHE							
96	7.6	10.1	217	313							
E3REDOXagcl	E3pH	E3Temp	E3Faconec	E3REDOXNHE							
124	7.5	10.2	217	341							
E4REDOXagcl	E4pH	E4Temp	E4Faconec	E4REDOXNHE							
140	7.7	10.1	217	357							
E5REDOXagcl	E5pH	E5Temp	E5Faconec	E5REDOXNHE							
54	7.6	10	217	271							
E6REDOXagcl	E6pH	E6Temp	E6Faconec	E6REDOXNHE							
69	7.3	10	217	286							
E7REDOXagcl	E7pH	E7Temp	E7Faconec	E7REDOXNHE							
44	7.4	12	217	261							
E8REDOXagcl	E8pH	E8Temp	E8Faconec	E8REDOXNHE							
61	7.2	10	217	278							
ref1REDOXagcl	ref1pH	ref1Temp	ref1Faconec	ref1REDOXNHE							
156	7.4	10.1	217	373							
ref2REDOXagcl	ref2pH	ref2Temp	ref2Faconec	ref2REDOXNHE							

Nº Centro: 185000 Titular: Empresas AquaXXX Región: XI, Aysén
 Categoría: Categoría 3 y 4 Fecha Muestras: 17/02/2010 Fecha entrega INFA: 25/03/2010

Muestreo y Análisis de Columna de Agua

Métodos y equipos utilizados para el muestreo de la columna de agua

Centro		185000		Estación:		OxígenoE1CAT3	
Temperatura (°C)							
Marca Equipo (°C)	Modelo Equipo (°C)	Resolución (°C)	Precisión (°C)	Fecha última calibración (°C)			
YSI	6600 V2	1	(+/-) 0.15	04.08.2009			
Oxígeno (MLL)							
Marca Electrodo O2	Modelo Electrodo O2	Resolución (mg/L)	Precisión (mg/L)				
YSI	6600 V2	0.01	0.2				
Salinidad (PSU)							
Marca Electrodo PSU	Modelo Electrodo PSU	Resolución (PSU)	Precisión (PSU)				
YSI	6600 V2	0.01 psu	(+/-) 1% lectura				
Centro		185000		Estación:		OxígenoE2CAT3	
Temperatura (°C)							
Marca Equipo (°C)	Modelo Equipo (°C)	Resolución (°C)	Precisión (°C)	Fecha última calibración (°C)			
YSI	6600 V2	1	(+/-) 0.15	04.08.2009			
Oxígeno (MLL)							
Marca Electrodo O2	Modelo Electrodo O2	Resolución (mg/L)	Precisión (mg/L)				
YSI	6600 V2	0.01	0.2				
Salinidad (PSU)							
Marca Electrodo PSU	Modelo Electrodo PSU	Resolución (PSU)	Precisión (PSU)				
YSI	6600 V2	0.01 psu	(+/-) 1% lectura				
Centro		185000		Estación:		OxígenoE1CAT4	
Temperatura (°C)							
Marca Equipo (°C)	Modelo Equipo (°C)	Resolución (°C)	Precisión (°C)	Fecha última calibración (°C)			
YSI	6600 V2	1	(+/-) 0.15	04.08.2009			
Oxígeno (MLL)							
Marca Electrodo O2	Modelo Electrodo O2	Resolución (mg/L)	Precisión (mg/L)				
YSI	6600 V2	0.01	0.2				

Nº Centro: 185000 Titular: Empresas AquaXXX Región: XI, Aysén
 Categoría: Categoría 3 y 4 Fecha Muestras: 17/02/2010 Fecha entrega INFA: 25/03/2010

Muestreo y Análisis de Columna de Agua

Resultados del monitoreo O2, PSU, T°C para cada perfil

Estación	E1Prof	E1O2mg/L	E1T	E1PSU	E1%sat	E2Prof	E2O2mg/L	E2T	E2PSU	E2%sat	E3Prof	E3O2mg/L	E3T	E3PSU	E3%sat
OxígenoE1CAT3	0	8.9	11	29.9	97	0	8.9	11	29.9	97	0	8.9	11	29.9	97
OxígenoE1CAT3	5	8	10.9	30.1	88	5	8	10.9	30.1	88	5	8	10.9	30.1	88
OxígenoE1CAT3	10	7.5	10.8	30.2	82	10	7.5	10.8	30.2	82	10	7.5	10.8	30.2	82
OxígenoE1CAT3	15	7.3	10.7	30.4	80	15	7.3	10.7	30.4	80	15	7.3	10.7	30.4	80
OxígenoE1CAT3	20	6.8	10.5	31	74	20	6.8	10.5	31	74	20	6.8	10.5	31	74
OxígenoE1CAT3	25	6.4	10.3	31.5	69	25	6.4	10.3	31.5	69	25	6.4	10.3	31.5	69
OxígenoE1CAT3	30	5.9	10.1	32	64	30	5.9	10.1	32	64	30	5.9	10.1	32	64
OxígenoE1CAT3	40	5.8	10.1	32	63	40	5.8	10.1	32	63	40	5.8	10.1	32	63
OxígenoE1CAT3	41	5.6	10	32.4	61	41	5.6	10	32.4	61	41	5.6	10	32.4	61
OxígenoE2CAT3	0	9	11.6	29.1	99	0	9	11.6	29.1	99	0	9	11.6	29.1	99
OxígenoE2CAT3	5	8.5	10.8	30.2	93	5	8.5	10.8	30.2	93	5	8.5	10.8	30.2	93
OxígenoE2CAT3	10	7.9	10.8	30.3	86	10	7.9	10.8	30.3	86	10	7.9	10.8	30.3	86
OxígenoE2CAT3	15	7.5	10.7	30.5	82	15	7.5	10.7	30.5	82	15	7.5	10.7	30.5	82
OxígenoE2CAT3	20	7.2	10.5	30.9	79	20	7.2	10.5	30.9	79	20	7.2	10.5	30.9	79
OxígenoE2CAT3	25	6.9	10.2	31.6	75	25	6.9	10.2	31.6	75	25	6.9	10.2	31.6	75
OxígenoE2CAT3	30	6.4	10.1	31.9	70	30	6.4	10.1	31.9	70	30	6.4	10.1	31.9	70
OxígenoE2CAT3	34	6.1	10	32.2	66	34	6.1	10	32.2	66	34	6.1	10	32.2	66
OxígenoE1CAT4	0	8.1	11	30.7	86	0	8.1	11	30.7	86	0	8.1	11	30.7	86
OxígenoE1CAT4	5	7.6	10.8	30.8	81	5	7.6	10.8	30.8	81	5	7.6	10.8	30.8	81
OxígenoE1CAT4	10	7.2	10.8	30.9	77	10	7.2	10.8	30.9	77	10	7.2	10.8	30.9	77
OxígenoE1CAT4	15	7	10.7	31	76	15	7	10.7	31	76	15	7	10.7	31	76
OxígenoE1CAT4	20	6.8	10.7	31	73	20	6.8	10.7	31	73	20	6.8	10.7	31	73
OxígenoE1CAT4	25	6.7	10.3	31.1	72	25	6.7	10.3	31.1	72	25	6.7	10.3	31.1	72
OxígenoE1CAT4	30	6.6	10.1	31.1	71	30	6.6	10.1	31.1	71	30	6.6	10.1	31.1	71
OxígenoE1CAT4	38	6.6	10	31.1	71	38	6.6	10	31.1	71	38	6.6	10	31.1	71
OxígenoE2CAT4	0	7.6	11	30.7	81	0	7.6	11	30.7	81	0	7.6	11	30.7	81

N° Centro: 185000 Titular: Empresas AquaXXX Región: XI, Aysén
 Categoría: Categoría 3 y 4 Fecha Muestras: 17/02/2010 Fecha entrega INFA: 25/03/2010

Muestreo y Análisis de Macrofauna

Métodos utilizados para el muestreo de macrofauna

Centro	Estación	Tipo de método	Observaciones
185000	1	draga Van Been 0,1	
185000	2	draga Van Been 0,1	
185000	3	draga Van Been 0,1	
185000	4	draga Van Been 0,1	
185000	5	draga Van Been 0,1	
185000	6	draga Van Been 0,1	
185000	7	draga Van Been 0,1	
185000	8	draga Van Been 0,1	
185000	R1	draga Van Been 0,1	
185000	R2	draga Van Been 0,1	

Resultados de Muestreo y Análisis de Macrofauna (Estadígrafos)

Centro	Estación	Estadístico	Replica 1	Replica 2	Replica 3
185000	1	1. N° de taxa	11.00	11.00	7.00
185000	1	2. N° de ejemplares	200.00	200.00	160.00
185000	1	3. Diversidad (H')	2.29	2.29	1.79
185000	1	4. Dominancia (J)	0.96	0.96	0.92
185000	1	5. Uniformidad (E)	0.11	0.11	0.18
185000	1	6. Tipo de draga (m2)	0.10	0.10	0.10
185000	2	1. N° de taxa	13.00	13.00	10.00
185000	2	2. N° de ejemplares	270.00	270.00	170.00
185000	2	3. Diversidad (H')	2.32	2.32	2.12
185000	2	4. Dominancia (J)	0.91	0.91	0.92
185000	2	5. Uniformidad (E)	0.12	0.12	0.14
185000	2	6. Tipo de draga (m2)	0.10	0.10	0.10
185000	3	1. N° de taxa	8.00	8.00	5.00
185000	3	2. N° de ejemplares	190.00	190.00	80.00
185000	3	3. Diversidad (H')	1.70	1.70	1.39
.....

185000	R1	2. N° de ejemplares	90.00	90.00	130.00
185000	R1	3. Diversidad (H')	1.89	1.89	2.21
185000	R1	4. Dominancia (J)	0.97	0.97	0.96
185000	R1	5. Uniformidad (E)	0.15	0.15	0.12
185000	R1	6. Tipo de draga (m2)	0.10	0.10	0.10
185000	R2	1. N° de taxa	8.00	8.00	7.00
185000	R2	2. N° de ejemplares	110.00	110.00	90.00
185000	R2	3. Diversidad (H')	1.97	1.97	1.89
185000	R2	4. Dominancia (J)	0.95	0.95	0.97
185000	R2	5. Uniformidad (E)	0.15	0.15	0.15
185000	R2	6. Tipo de draga (m2)	0.10	0.10	0.10

Resultados de Muestreo y Análisis de Macrofauna (Número especies, Peso e Ind/m2 ponderado)

Estación	Familia	Nombre Científico	N°R1	N°R2	N°R3	GrR1	GrR2	GrR3	Ind/R1	Ind/R2	Ind/R3	
1	Arthropoda	Familia A	sp. 12	1	1	10		10	0.008		0.022	
1	Annelida	Cirratulidae	Chaetozona spp.	3	2	3	30	20	30	0.25	0.078	0.345
1	Nemertea	Amphipodidae	sp. 15	1				10			0.031	
1		Idoteidae	sp. 13	1		10			0.02			
1		Terebellidae	sp. 11		1			10			7.946	
1		Spiridae	Spirophanes bombyx	3	4	30	40		0.057	0.11		
1		Spiridae	Prionospio orezansai	1	1		10		0.002			
1		Glyceridae	sp. 3	2		20			0.088			
1		Phoronceraliidae	Micropharus spp.	3	3		30			0.044		
1		Cirratulidae	Tharyx spp.	2	1	20	10		0.044	1.051		
1		Paraspididae	sp. 8	1		10			0.021			
1		Goniatidae	sp. 4	1	1	10		10	0.422		0.032	
1		Lumbrineridae	Eteone chilensis	3		1	30	10	0.556		0.161	
1		Lumbrineridae	Ninoe spp.	1			10		0.052			
1		Nephtyidae	Aeglopharus spp.	2	4	20	40		0.066	0.494		
2		Liheborziidae	sp. 17	1		10			0.015			
2		Paraspididae	sp. 10		1			10			0.02	
2		Familia A	sp. 16	1			10			0.047		
2	Arthropoda	Diastylidae	sp. 15	1		10			0.019			
2		Spiridae	Spirophanes bombyx	3	3	3	30	30	30	0.109	0.064	0.084
2		Spiridae	Prionospio orezansai	1	1		10	10		0.001	0.007	
2		Polyzoidae	sp. 12	1	1		10	10		0.018	0.005	
2		Hydrozoidae	Eteone spp.	1			10			0.007		
2		Phoronceraliidae	Micropharus spp.	3	1	2	30	10	20	0.048	0.008	0.023
2		Maldanidae	sp. 8			1		10			2.218	
2		Mageloniidae	Magelona ptyliksae	2	3		20	30		0.033	0.084	

Nº Centro: 185000 Titular Empresas AguaXXX Región XI. Aysén
 Categoría Categoría 3 y 4 Fecha Muestras 17/02/2010 Fecha entrega INFA 25/03/2010

Análisis de Granometría																
Granometría Cualitativa																
Centro	Elemento Cualitativo de Granometría															
185000	Color															
E1R1	E1R2	E1R3	E2R1	E2R2	E2R3	E3R1	E3R2	E3R3	E4R1	E4R2	E4R3	R1R1	R1R2	R1R3		
Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris cla	Gris cla	Gris cla		
ESR1	ESR2	ESR3	ESR1	ESR2	ESR3	E7R1	E7R2	E7R3	EBR1	EBR2	EBR3	R2R1	R2R2	R2R3		
Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris osc	Gris cla	Gris cla	Gris cla		
Centro	Elemento Cualitativo de Granometría															
185000	Olor															
E1R1	E1R2	E1R3	E2R1	E2R2	E2R3	E3R1	E3R2	E3R3	E4R1	E4R2	E4R3	R1R1	R1R2	R1R3		
Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Normal	Normal	Normal		
ESR1	ESR2	ESR3	ESR1	ESR2	ESR3	E7R1	E7R2	E7R3	EBR1	EBR2	EBR3	R2R1	R2R2	R2R3		
Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Sulfuro	Normal	Normal	Normal		
Centro	Elemento Cualitativo de Granometría															
185000	Textura															
E1R1	E1R2	E1R3	E2R1	E2R2	E2R3	E3R1	E3R2	E3R3	E4R1	E4R2	E4R3	R1R1	R1R2	R1R3		
Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arenafi	Arena fi	Arena g	Arena g	Arena g	
ESR1	ESR2	ESR3	ESR1	ESR2	ESR3	E7R1	E7R2	E7R3	EBR1	EBR2	EBR3	R2R1	R2R2	R2R3		
Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena F	Arena fi	Arena fi	Arena fi		
Centro	Elemento Cualitativo de Granometría															
185000	Origen															
E1R1	E1R2	E1R3	E2R1	E2R2	E2R3	E3R1	E3R2	E3R3	E4R1	E4R2	E4R3	R1R1	R1R2	R1R3		
Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino		
ESR1	ESR2	ESR3	ESR1	ESR2	ESR3	E7R1	E7R2	E7R3	EBR1	EBR2	EBR3	R2R1	R2R2	R2R3		
Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino	Marino		
Centro	Elemento Cualitativo de Granometría															
185000	Clasificación															

Categoría Categoría 3 y 4 Fecha Muestras 17/02/2010 Fecha entrega INFA 25/03/2010

Análisis de Granometría																
Granometría Cuantitativa																
Item	E1R1	E1R2	E1R3	E2R1	E2R2	E2R3	E3R1	E3R2	E3R3	E4R1	E4R2	E4R3	ESR1	ESR2	ESR3	
1. Grava (Phi-1)(4-2mm)	0.37	0.27	0.37	0.18	0.17	0.23	0.22	0.22	0.2	0.16	0.14	0.25	0.09	0.06	0.11	
2. Arena muy gruesa (Phi-0)(2-1mm)	0.22	0.22	0.27	0.22	0.2	0.27	0.25	0.2	0.23	0.25	0.23	0.43	0.12	0.12	0.19	
3. Arena gruesa (Phi1)(1-0.5mm)	3.22	2.96	4.49	3.3	2.85	3.3	3.88	3.51	3.96	4.17	5.25	7.31	3.88	3.17	4.16	
4. Arena media (Phi 2)(0.5-0.25mm)	22.34	26.7	24.64	22.74	22.38	24.47	24.03	26.63	25.83	23.74	23.25	25.15	19.88	25.83	22.06	
5. Arena fina (Phi3)(0.25-0.125mm)	63.07	60.91	62.44	62.05	65.23	61.65	62.37	60.28	61.96	62.91	62.74	57.7	65.34	57.08	61.7	
6. Arena muy fina (Phi 4)(0.125-0.062m)	7.95	7.96	6	8.17	7.17	8.28	8.31	8.07	7.55	8.29	7.44	6.81	9.4	12.48	9.95	
7. Fango (Phi 5)(<0.062mm)	2.83	0.99	1.79	3.33	2.01	1.8	0.96	1.1	0.26	0.48	0.95	2.35	1.3	0.67	1.83	
8. Peso total de la muestra (g)	103.4	82.82	116.8	86.97	89.86	86.7	110.2	91.56	108.5	97.46	95.4	126.7	101.9	90.87	99.06	
9. Diámetro medio de grano	2.33	2.26	2.24	2.34	2.32	2.29	2.27	2.25	2.23	2.26	2.24	2.19	2.34	2.31	2.32	
10. Grado de selección	0.77	0.71	0.76	0.77	0.71	0.74	0.72	0.72	0.69	0.7	0.73	0.83	0.71	0.72	0.75	
11. Curtosis	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
12. Asimetría	6.17	5.7	6.05	5.33	5.92	5.58	5.46	5.28	5.23	5.15	4.91	4.65	5.1	3.87	4.8	
Item	E6R1	E6R2	E6R3	E7R1	E7R2	E7R3	E8R1	E8R2	E8R3	R1R1	R1R2	R1R3	R2R1	R2R2	R2R3	
1. Grava (Phi-1)(4-2mm)	0.08	0.06	0.17	0.36	0.37	0.32	0.69	0.07	0.12	18.81	19.97	20.42	0	0	0.01	
2. Arena muy gruesa (Phi-0)(2-1mm)	0.13	0.11	0.25	0.22	0.29	0.21	0.11	0.11	0.15	10.31	12.79	15.62	0.31	0.29	0.19	
3. Arena gruesa (Phi1)(1-0.5mm)	3.22	3.47	3.57	3.92	4.62	4.14	3.38	4.18	4.58	28.29	34.31	33.93	8.38	9.02	7.07	
4. Arena media (Phi 2)(0.5-0.25mm)	17.97	21.12	22.9	19.97	19.34	18.31	18.8	23.2	21.34	18.67	22.86	20.73	45.59	51.08	45.71	
5. Arena fina (Phi3)(0.25-0.125mm)	65.57	64.67	62.54	65.26	65.97	66.3	66.16	63.01	62.83	4.95	6.32	6.27	41.14	32	41.79	
6. Arena muy fina (Phi 4)(0.125-0.062m)	10.02	9.65	9.73	10.08	7.74	9.17	9.87	8.38	9.52	1.38	1.62	1.39	4.57	4.17	3.51	
7. Fango (Phi 5)(<0.062mm)	3.01	0.91	0.84	1.2	1.68	1.55	0.98	1.04	1.46	17.58	2.12	1.43	0.02	2.84	1.73	
8. Peso total de la muestra (g)	83.63	80.58	88.14	109.8	110.9	120.3	105.5	87.62	99.26	114.2	111.1	117.3	107.2	87.49	100.9	
9. Diámetro medio de grano	2.41	2.33	2.3	2.34	2.3	2.34	2.33	2.28	2.31	1.05	0.46	0.37	1.91	1.89	1.97	
10. Grado de selección	0.74	0.69	0.72	0.74	0.75	0.74	0.74	0.71	0.74	1.97	1.38	1.34	0.72	0.83	0.76	
11. Curtosis	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	
12. Asimetría	5.22	4.8	5.24	6.39	6.4	6.35	7.94	4.68	4.88	2.28	3.2	3.1	2.94	4.37	4.13	

Nº Centro: 185000 Titular: Empresas AquaXXX Región: XI. Aysén
Categoría: Categoría 3 y 4 Fecha Muestreos: 17/02/2010 Fecha entrega INFA: 25/03/2010

Bitacora del Plan de Contingencias (Si es una Pre-INFA no aplica la bitacora, pero debe señalarse)

Evento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Observaciones
INFA Preoperacional (o sin e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

9. **Envió de la aplicación Access via e-mail.** Una vez entregada la INFA mediante la impresión del documento via Aplicación Access, mas los documentos complementarios, debe proceder a enviar la aplicación Access propiamente tal vía electrónica por e-mail. Lógicamente, la información contenida en la aplicación electrónica, debe ser idéntica a la contenida en los certificados de laboratorio y consecuentemente en el documento impreso de la INFA, la cual nace de los datos ingresados a la aplicación. Para lo anterior, renombre el archivo Access de la siguiente forma: CODIGO DE CENTRO+NOMBRE DE CENTRO+CATEGORÍA. Posterior a esto, comprima el archivo en un ZIP, con lo cual tradicionalmente no debería sobrepasar los 400 kb. Finalmente, el archivo comprimido de la infa debe enviarlo a infa@sernapesca.cl. Cabe destacar, que puede comprimir mas de una INFA electrónica a la vez, formando grupos de hasta 15 INFAS electrónicas en un solo archivo ZIP. Ese procedimiento evita que se sature el correo electrónico.

Finalmente, habiendo enviado la INFA Access impresa en papel junto a todos sus antecedentes, mas el envío por e-mail de la aplicación Access, se da el proceso de entrega de la INFA por finalizado.

Ante cualquier duda o requerimiento, contactar directamente a:

Cristián Andaur Alveal
Departamento de Administración Pesquera
Dirección Nacional de Pesca
Victoria 2832, Valparaíso
Fono: 56-32-2819279
Fax: 56-32-2819260
candaur@sernapesca.cl