



**INFORME AVANCE PRIMER TRIMESTRE 2023**

**PLAN ANUAL DE INFORMES AMBIENTALES (INFAS)**

**SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA**

**ABRIL2023**

# Contenido

---

<b>I.</b>	<b>El Proceso de Elaboración de INFAS</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Resultado Ejecución de INFAS Enero- Marzo 2023</b>	<b>6</b>
<b>A.</b>	<b>Cobertura Centros de Cultivos</b>	<b>6</b>
<b>B.</b>	<b>Ejecución de la Programación de INFAS</b>	<b>7</b>
	1. Cantidad de INFAs	7
	2. Costo Elaboración de la INFAs Controlar la Operación Acuícola	8
	3. Costo Promedio de Elaboración de la INFAs Gestionar INFAs	9
	4. Gasto por Elaboración de la INFAs	10
<b>III.</b>	<b>Comentario Final</b>	<b>10</b>

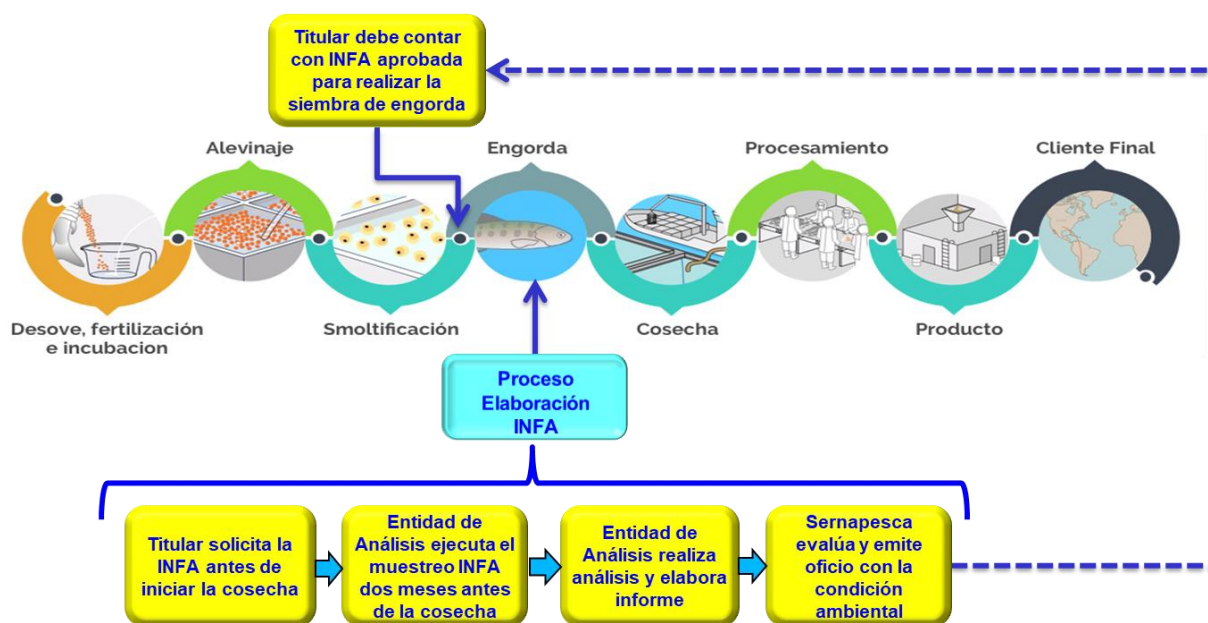
## I.- El Proceso de Elaboración de INFAS

Entre los instrumentos con que cuenta el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Sernapesca, para asegurar el cumplimiento de las exigencias medioambientales, establecidos de la Ley General de Pesca y Acuicultura y a las disposiciones del Decreto Supremo N° 320, de 2001, Reglamento Ambiental de la Acuicultura (RAMA), se cuenta con la **elaboración de la Información Ambiental (INFA)**.

El costo de la INFA es cubierto por los titulares de los centros de cultivo, mediante el pago directo en la Tesorería General de República. De acuerdo a la normativa, Sernapesca contrata esta labor, de acuerdo a los procedimientos de la Ley de Compras, con laboratorios especializados los que deben estar inscritos en el registro de entidades de análisis que lleva y regula Sernapesca.

Las INFAs se realizan a solicitud de los titulares de los centros de cultivo, los cuales se encuentran, principalmente, ubicados entre las regiones de Los Ríos y Magallanes. Actualmente, es en la Región de Aysén donde radica el mayor volumen de producción de especies salmónidas, y por ende la mayor demanda por elaboración de INFAs.

Tal como se indica en la figura siguiente, el proceso de elaboración de INFAs forma parte del **proceso productivo de salmón en Chile**:



A continuación se explica, en forma resumida, el proceso de elaboración de INFAs para el cultivo de especies salmónidas:

- Muestréos INFA:** para la elaboración de INFAs, las entidades de análisis, contratadas por Sernapesca, deben realizar los muestréos INFA en los centros de cultivo, de acuerdo

a las siguientes consideraciones:

- Los centros de cultivos de salmónidos se ubican en la zona austral del país, específicamente, en las regiones de Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes.
- Los muestreos consisten en la toma de diversas muestras y mediciones de variables ambientales.
- Previamente a la ejecución de los muestreos, Sernapesca realiza una coordinación con el titular (propietario o usuario del centro) y la entidad de análisis, para definir en conjunto los aspectos logísticos del trabajo en terreno y recopilar la información previa, necesaria para realizar las actividades de toma de muestras y mediciones.
- Los muestreos se pueden realizar mediante acceso directo a un centro de cultivo específico, por medio de una embarcación facilitada por el titular, o mediante un track de navegación con una embarcación contratada por la entidad de análisis accediendo a un grupo de centros de cultivo.
- El acceso a los centros de cultivos por medio de track de navegación se emplea en la Región de Aysén para facilitar el acceso a los centros de cultivo, debido a las restricciones logísticas derivadas de las condiciones geográficas y climáticas características de esta Región, por ejemplo, para evitarla suspensión de muestreos por estar los puertos cerrados.
- La normativa exige que los muestreos se ejecuten dos meses antes del inicio de la cosecha de los centros de cultivos de **engorda** y **esmultificación**, además de una vez al año en los centros de cultivos de **reproductores**.



- ii. **Informe Ambiental:** Una vez ejecutado el muestreo, las entidades de análisis deben elaborar un informe con el resultado del análisis de los datos obtenidos de las muestras y mediciones, el cual debe ser enviado a Sernapesca, junto con los respaldos de las muestras, mediciones y filmaciones obtenidas en terreno (según la categoría del centro).
- iii. **Evaluación Ambiental:** Sernapesca realiza una evaluación de los datos y análisis entregados por la entidad de análisis, el resultado de dicha evaluación, determina la condición ambiental del centro de cultivo aeróbico o anaeróbico, este es informado por oficio al titular del centro de cultivo.
- iv. **INFA Post Anaeróbica:** En los casos que el resultado sea anaeróbico, el titular puede optar por esperar un tiempo y solicitar una nueva INFA en el mismo centro de cultivo.
- v. **INFA Preoperacional (Pre INFA):** Para centros que no han operado por más de cinco años, deberán realizar una INFA pre operacional.

De acuerdo a lo explicado del proceso de elaboración de INFAs, el aspecto crítico del proceso es la ejecución de los muestreos, debido a las siguientes particularidades:

- La cantidad y capacidad limitada de las entidades de análisis autorizadas.
- La complejidad de realizar el trabajo en terreno (toma de muestras y mediciones), lo que limita la cantidad de técnicos o profesionales que puedan ejecutarlo.
- Las condiciones climáticas y geográficas propias de la zona austral del país, lo que genera importantes lapsos de tiempo en que no es posible realizar muestreos (puertos cerrados).

Todo esto conlleva la necesidad de realizar una anticipada coordinación entre Sernapesca, los titulares y las entidades de análisis, pero siempre bajo un grado de incertidumbre derivado de las condiciones climáticas.

## II.- Resultado Ejecución de INFAS Enero – Marzo 2023

### A) Cobertura Centros de Cultivos

#### Centros de Salmónidos:

La normativa señala que la INFA será exigible a todos los centros de cultivo de acuicultura, y conforme a ella se determinará si el centro de cultivo opera en niveles compatibles con las capacidades del cuerpo de agua en que se localiza. En centros de engorda, las INFAS se deben realizar dos meses antes de la cosecha, por lo que, en la práctica, dado que los ciclos productivos se extienden entre 12 y 24 meses, durante un año no todos los centros realizan INFAS.

Considerando lo antes expuesto, para el año 2023 se proyecta ejecutar un total de 550 INFAS, cuya distribución por Región se indica en la siguiente tabla:

Región	Cantidad INFAs	Participación %
<b>Los Lagos (*)</b>	225	41%
<b>Aysén</b>	265	48%
<b>Magallanes</b>	60	11%
<b>Total</b>	<b>550</b>	<b>100%</b>

(\*) También considera las INFAS que se ejecuten en la Región de Los Ríos.

Durante el primer trimestre del año 2023 se realizaron un total de 190 INFAS, cuya distribución por región es la siguiente:

Región	Cantidad INFAs	Participación %
<b>Los Lagos</b>	65	35%
<b>Aysén</b>	108	59%
<b>Magallanes</b>	11	6%
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100%</b>

#### Centros de Mitílidos:

Durante el 2022 se estima ejecutar 200 INFAS de mitílidos, las que luego del proceso de evaluación de las ofertas a la licitación pública para elaborarlas.

Previamente, durante el primer trimestre las INFAS se ejecutaron mediante contratación y financiación directa, de acuerdo a lo siguiente:

Región	Cantidad INFAs	Participación %
Los Lagos	14	100%

## B) Ejecución de la Programación de INFAs

Las siguientes tablas muestran la proyección de ejecución del programa de elaboración de INFAs y su costo asociado, que fue elaborado en el mes de enero del presente año:

Estimación de los Muestreos INFAs a Ejecutar el 2023													
Concepto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
Cantidad INFAs Salmónidos	70	55	55	35	35	30	30	35	35	60	60	50	550
Cantidad INFAs Mitílidos			25	25	15	10	10	25	30	30	30		200
<b>Cantidad Total INFAs</b>	<b>70</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>50</b>	<b>750</b>

Proyección del Gasto en INFAs 2023 (Millones de pesos)													
Concepto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Proyección Gasto INFAs Salmónidos	131	298	239	240	160	163	143	144	165	166	271	272	2.392
Proyección Gasto INFAs Mitílidos				61	61	37	25	25	62	75	75	76	496
<b>Proyección Gasto INFAs 2023</b>	<b>131</b>	<b>298</b>	<b>239</b>	<b>301</b>	<b>221</b>	<b>200</b>	<b>168</b>	<b>169</b>	<b>227</b>	<b>241</b>	<b>346</b>	<b>348</b>	<b>2.888</b>

El resultado de la ejecución de la programación de INFAs durante el 2023, se analiza considerando el comportamiento de las cuatro variables empleadas en la elaboración del programa de ejecución y del presupuesto de gasto para el presente año.

### 1) Cantidad de INFAs:

Para el primer trimestre se programó ejecutar 180 muestreos de INFAs de salmónidos, lográndose ejecutar la cantidad de 184, un 2% por sobre lo programado.

Además, se programó ejecutar 25 muestreos de INFAs de mitílidos, lográndose ejecutar la cantidad de 14, un 44% por debajo de lo programado.

De acuerdo a lo anterior, el total de INFAs ejecutadas estuvo un 3% por debajo lo programado (205 v/s 198), lo que se explica por la menor cantidad de INFAs de mitílidos que se ejecutó durante el mes de marzo.

<b>Cantidad de INFAs Primer Trimestre 2023</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Total Trimestre</b>
INFAs Salmónidos	80	50	54	<b>184</b>
Proyectado 2023	70	55	55	<b>180</b>
<b>Avance%</b>	<b>114%</b>	<b>91%</b>	<b>98%</b>	<b>102%</b>
INFAs Mitílidos			14	<b>14</b>
Proyectado 2023			25	<b>25</b>
<b>Avance%</b>			<b>56%</b>	<b>56%</b>
Total INFAs	80	50	68	<b>198</b>
Total Proyectado 2023	70	55	80	<b>205</b>
<b>Avance% Total</b>	<b>114%</b>	<b>91%</b>	<b>85%</b>	<b>97%</b>

## 2) Costo de elaboración de las INFAs:

Para el primer trimestre se proyectó ejecutar 180 muestreos de INFAs de salmónidos, con un costo de M\$ 776.707, lográndose ejecutar la cantidad de 184 con un costo de M\$ 775.459, por lo que se consiguió alcanzar el 100% del costo presupuestado para el periodo.

Además, se programó ejecutar 25 muestreos de INFAs de mitílidos, con un costo de M\$ 60.608, lográndose ejecutar la cantidad de 14 con un costo de M\$ 43.007, un 29% por debajo de los proyectado para el periodo.

De acuerdo a lo anterior, el costo total de INFAs ejecutadas fue de M\$ 818.467, quedando un 2% por debajo de los M\$ 837.315 presupuestado para el primer trimestre. Estas cifras se explican por la menor cantidad de INFAs de mitílidos que se logró ejecutar.

<b>Costo INFAs Primer Trimestre 2023 (Miles \$)</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Total Trimestre</b>
Costo INFAs Salmónidos	327.900	201.807	245.752	<b>775.459</b>
Costo Proyectado 2023	297.782	238.910	240.015	<b>776.707</b>
<b>Avance %</b>	<b>110%</b>	<b>84%</b>	<b>102%</b>	<b>100%</b>
Costo INFAs Mitílidos	0	0	43.007	<b>43.007</b>
Proyectado 2023	0	0	60.608	<b>60.608</b>
<b>Avance%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>71%</b>	<b>71%</b>
Costo Total INFAs	327.900	201.807	288.759	<b>818.467</b>
Total Proyectado 2023	297.782	238.910	300.623	<b>837.315</b>
<b>Avance% Total</b>	<b>110%</b>	<b>84%</b>	<b>96%</b>	<b>98%</b>



### 3) Costo promedio de elaboración de las INFAs:

Un indicador útil para visualizar el comportamiento del costo y gasto presupuestado, es el costo promedio de las INFAs.

En el caso de las INFAs de salmónidos, durante el primer trimestre del año 2022 el costo promedio fue de M\$ 3.666, y para igual periodo del 2023 el costo promedio llegó a M\$ 4.214, lo que significa un 15% mayor al año anterior. En el recuadro siguiente, se muestra el costo promedio mensual, donde se destaca su volatilidad, ya que este depende de múltiples variables:

<b>Costo Promedio INFAS Salmónidos 2023 (Miles \$)</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Total Trimestre</b>
Costo Promedio 2022	3.880	3.365	3.857	<b>3.666</b>
Costo Promedio 2023	4.099	4.036	4.551	<b>4.214</b>
Diferencia %	<b>6%</b>	<b>20%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>

El costo de cada INFA depende de la región y zona geográfica en la cual se ubica el centro de cultivo, la categoría del muestreo (complejidad, por ejemplo, en algunos casos se requiere de filmaciones submarinas), costos logísticos adicionales (arriendo de embarcación), y de la entidad de análisis que elabora el informe.

Además, el costo de las INFAs se ve afectado por el IPC, ya que las tarifas están establecidas en unidades de fomento, factor que ha tomado relevancia los últimos años y que explica gran parte del aumento del costo promedio.

En el caso de las INFAs de mitílidos, no es posible realizar un análisis comparativo del costo promedio, ya que no se ejecutaron este tipo de INFAs durante el año 2022.

### 4) Gasto por elaboración de las INFAS:

Para la elaboración del programa y presupuesto se realizó una diferenciación entre el costo y el gasto por la elaboración de INFAs, ya que existe un importante desfase entre la ejecución de los muestreos (costo), la entrega de los informes, su facturación y la contabilización de las facturas en SIGFE (gasto).

Para el primer trimestre se presupuestó un gasto de M\$ 668.111, al cierre del mes de marzo en SIGFE se registra un gasto M\$ 548.214, lo que equivale a un 18% por debajo de lo presupuestado.

Esta diferencia en el gasto se originó por el inconveniente que tuvo el principal proveedor del servicio de elaboración INFAs con la aceptación de una factura en portal de DTE, lo que impidió que esta factura quedara contabilizada en el mes marzo.

<b>Gasto Total en INFAs2023 (Miles \$)</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Total Trimestre</b>
Gasto INFAs 2023	38.483	277.809	231.922	<b>548.214</b>
Gasto INFAs Proyectado	131.419	297.782	238.910	<b>668.111</b>
Avance %	<b>29%</b>	<b>93%</b>	<b>97%</b>	<b>82%</b>

### **III.- Comentario Final**

La menor cantidad de INFAs de mitílidos elaboradas versus las programadas, no permitió alcanzar la ejecución de la cantidad de INFAs programada para el periodo, sin embargo, la diferencia para el primer trimestre fue sólo del 3%.

Para elaborar esta diferencia, actualmente se está en la etapa de evaluación de la licitación pública para la elaboración de las INFAs de mitílidos, por lo que se espera que comience su operación durante el segundo trimestre y con ello agilizar la coordinación y ejecución de estas INFAs durante el resto del año.

Respecto al gasto, el menor nivel de cumplimiento se debió a un hecho casual que se subsanó prontamente, prueba de ello es que al día 5 de abril el monto facturado superó en un 15% al gasto presupuestado para el primer trimestre.

El análisis comparativo del costo promedio de las INFAs de Salmónidos deja de manifiesto que la mayor inflación sigue afectando el costo y gasto en INFAS, motivo por el cual, y considerando que se espera cumplir con la cantidad de INFAS programadas para el año 2023, queda demostrado que el presupuesto actualmente asignado será insuficiente para cumplir con la totalidad de la programación de INFAS tanto de salmónidos como de mitílidos.