



EWOS®



EWOS **growth** index

> EGI, La luz es más importante que la temperatura



EWOS **growth** index

EGI - El modelo de crecimiento de EWOS

El modelo de crecimiento de EWOS considera el importante efecto del fotoperiodo natural en el crecimiento de los peces.

EGI es el único modelo de crecimiento en la industria salmonera que considera el efecto generado por el fotoperiodo natural en el crecimiento de los peces. Junto al peso corporal y la temperatura, incluye la variable de horas luz, a través de la latitud donde se ubica el centro de cultivo para proyectar el SGR.

Sabemos que las variaciones estacionales, junto con los cambios de temperatura del agua y el peso promedio, tienen un efecto significativo sobre el crecimiento de los peces, siendo la más clara evidencia la diferencia en crecimiento entre el norte y sur de Noruega. La temperatura del agua en el sur de ese país es siempre superior a la del norte, sin embargo, a fines del verano y a principios del otoño el crecimiento de los salmones del norte de Noruega es notoriamente mayor.

> La variación en el número de horas luz es el factor de mayor relevancia

EGI ha sido creado sobre la base de miles de datos reales obtenidos a lo largo de varios años mediante el software **FarmControl®** y validado durante numerosos ciclos de producción a través de la aplicación y uso práctico por la industria de Noruega, Escocia, Canadá y Chile dando siempre muy buenos resultados.

El trabajo ha demostrado que el cambio en el número de horas luz afecta la apetencia y el crecimiento en mayor grado que solamente la temperatura del agua. El mayor efecto se ve durante los períodos de días largos pero decrecientes de horas luz, es decir a fines del verano y principios del otoño. Ver figura 1.

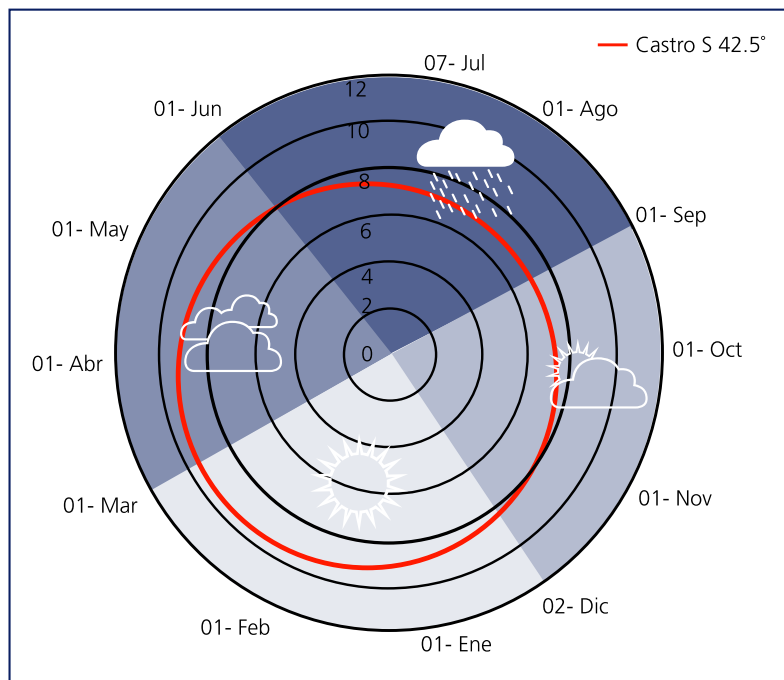


Figura 1.

El efecto del número de horas luz día en el crecimiento expresado como aumento de peso por día (g/día).

El ejemplo considera un salmón de 1 Kg. de peso en el área central de la Isla Grande de Chiloé y asume que la temperatura se mantiene constante a 10°C variando sólo el número de horas luz (fotoperiodo natural) según estación del año.

Se destaca el crecimiento en Febrero siendo 26% mayor que en Agosto (aislando el efecto temperatura).

> EGI es la herramienta de planificación más precisa y simple de utilizar en la industria

Un resultado exitoso depende cada vez más de la correcta planificación del proceso productivo y por lo mismo resulta de gran utilidad e importancia generar planes de crecimiento y consumo de alimento a largo plazo y de la manera más precisa posible. Es justamente aquí donde el modelo **EGI** entra en acción.

EWOS ha incorporado el modelo **EGI** a una planilla Excel para que así sea más accesible para sus clientes, facilitando la proyección de consumo y crecimiento de los peces. Esta planilla, llamada **EasyPlan**, también ha mostrado ser muy útil en la comparación de resultados productivos de peces de distinta procedencia, centros de cultivo, temporadas y cepas. Como herramienta de planificación ha resultado ser particularmente útil ya que permite simular el efecto en el desarrollo del cultivo de diversas condiciones y variables como peso medio y fecha de siembra de los smolt.

> Dos conceptos importantes

Easyplan incorpora los conceptos **EGI** (EWOS Growth Index o Índice de Crecimiento EWOS) y **EFI** (EWOS Feed Index o Índice de Alimentación EWOS). El modelo de crecimiento en sí es presentado al usuario como **EGI**. Un valor de 100, refleja el crecimiento promedio para salmón del Atlántico, Truchas y salmón Coho durante el ciclo de producción. Sin embargo mientras más rápido el crecimiento, mayor es el índice **EGI** y un aumento de 100 a 120 implica un 20% de aumento en la tasa específica de crecimiento (SGR).

A su vez el **EFI** refleja la eficiencia en la utilización del alimento. A mayor valor **EFI**, mayor FCR . Es interesante destacar que bajo condiciones normales, tanto la temperatura del agua como el fotoperiodo natural no muestran un efecto sobre el FCR, siendo el peso vivo el factor más importante para este indicador.

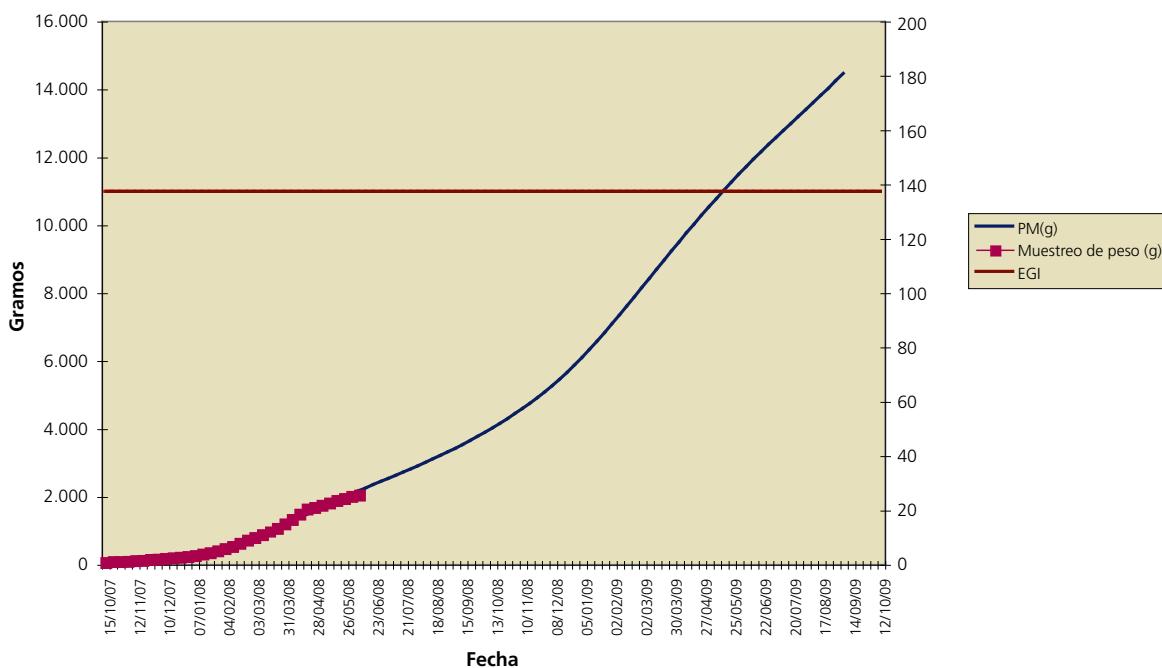
El **EFI** permite estimar el FCR para un peso específico o entre rangos de peso o permite comparar el FCR de dos grupos de peces de distinto peso inicial y final.

> EGI proyecta el crecimiento correcto

De forma muy simple, el plan proyectado por el modelo (curva roja) se ajusta muy bien al crecimiento real registrado (curva azul).

En el ejemplo que ilustra el siguiente gráfico, el modelo proyectó un peso de 2,04 Kg. para el 02 de junio, coincidiendo con los 2,02 kg alcanzados por el grupo en la misma fecha. El **EGI** describe el desarrollo de crecimiento (peso) semanal en forma muy precisa, proyectando para el mismo grupo que los peces alcanzarían 4,57 Kg. la semana del 10 de noviembre.

Comparación Peso Medio Real vs Plan



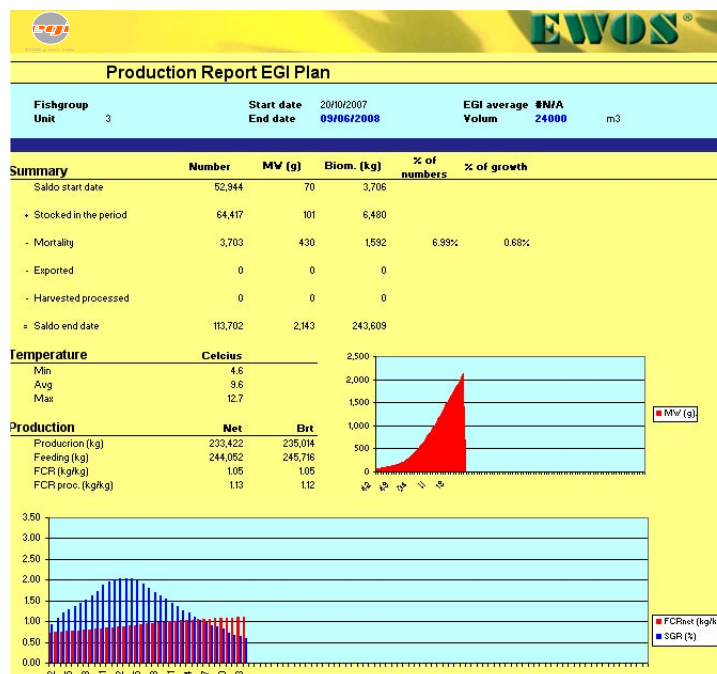
> EWOS pone a disposición de sus clientes la última versión del programa "EasyPlan"

Durante el año 2008 **EWOS** introdujo mejoras en su planilla **EasyPlan** ofreciendo más posibilidades de registro y análisis de información gracias a nuevos reportes y mejor gráfica, permitiendo comparar los resultados reales con los obtenidos por la planificación con más detalle. Todo lo anterior será sin duda un aporte al trabajo de nuestros clientes en los centros como al del equipo de Asistencia Técnica **EWOS**.

> EGI es muy fácil de usar

Crear su centro de cultivo en el **EasyPlan** y ajustar a los datos reales resulta muy fácil. Solo requiere iniciar un nuevo plan, ingresando la información solicitada por el sistema:

- Identificación del grupo de peces a modelar (nombre, fecha, número y peso al inicio de la modelación)
- Ciudad más cercana o latitud aproximada al centro de cultivo
- Rango de temperatura anual del área de cultivo
- Nivel **EGI** al que se desea modelar



Para mayor información sobre el modelo **EGI**, la instalación de la planilla **EasyPlan** y entrenamiento sobre su uso, no dude en consultar a su Asistente Técnico **EWOS** asignado.

Av. Benavente 550 Of. 10 A
Puerto Montt
Fono: (56)(65) 321100
Fax: (56)(65) 321111
www.ewos.com

