

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
CAMPUS LOS ÁNGELES
INGENIERÍA GEOMÁTICA

DR. GUIDO MARTIN STAUB
PROFESOR PATROCINANTE



**EVALUACIÓN DE TÉCNICAS DE INTERPOLACIÓN APLICADAS EN LA
OBTENCION DE TEMPERATURAS OCEANICAS
XIV y X REGIONES DE CHILE.**



**INFORME DE PROYECTO DE TITULO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO GEOMÁTICO**

DANIEL BILBAO VILLA
ALUMNO

LOS ÁNGELES, ENERO DEL 2011

CONCLUSION

Mediante la evaluación de los distintos métodos de interpolación utilizados en la obtención de temperaturas oceánicas, representados por los errores de predicción dados a conocer en el capítulo 4.3, se logra apreciar que el error medio cuadrático estandarizado con mayor validez corresponde al método Kriging Ordinario Esférico.

Dicha validez se basa en el hecho que realiza una predicción de las temperaturas oceánicas más confiables, esto se debe a que la búsqueda del mejor método no está en la disminución del error medio cuadrático, sino que está en hacer una estimación de los residuos para cada punto interpolado, representados por el error medio cuadrático estandarizado.

Así, el Kriging permite dar un valor de interpolación para cada celda y el residuo asociado a la misma. Además el método Kriging ordinario produce mapas de interpolación más suavizadas, caso contrario al método PL, como podemos observar en las figuras 59 y 69.

Otro punto importante de por qué el método de Kriging Ordinario Esférico es el mejor método utilizado en la obtención de temperaturas oceánicas, se debe a que los métodos de interpolación con FBR (Spline) y IDW no verifican las condiciones previas de los datos, como la autocorrelación espacial, principio de estacionalidad, anisotropía y el número de datos utilizados, los cuales condicionan los resultados finales y logran verificar la distribución normal de los datos.

Otra de las grandes ventajas de los procedimientos Kriging, está en que permiten obtener mapas de errores de estimación, es decir, un mapa en el que se muestra para cada pixel el error máximo en la estimación, caso contrario a los métodos deterministas como FBR y IDW, los cuales no realizan dicha estimación, debido a que no descansan en una predicción asociada a la probabilidad, los cuales se calculan a partir del valor real menos el valor estimado de la tabulación cruzada.

A partir del estudio mencionado anteriormente, se logran obtener de forma confiable y eficaz las temperaturas faltantes del área de estudio, comprendido entre las regiones XIV y X de Chile, obtenidas a partir del tratamiento de imágenes satelitales, utilizadas en el cultivo de peces, a esto se le suma que la información y el software utilizado en el procesamiento de la imagen satelital (SeaDAS) son de fácil acceso y completamente gratuitas.

