Fig. 1 Desplazamiento a lo largo del Pacífico Ecuatorial de la onda Kelvin en el nivel del mar (colores) y en las corrientes superficiales (flechas).

Fig. 2 Diagrama longitud-tiempo de las anomalías de esfuerzo de viento zonal ecuatorial basado en datos del escaterómetro ASCAT (a), anomalía de la profundidad de la isoterma de 20°C datos de TAO (b) y los derivadores de Argo (c) , datos del nivel del mar de JASON-2 (d). Finalmente en (e) se muestra la anomalía de la profundidad de la termoclina calculada con el Modelo Oceánico Lineal del IGP (LOM-IGP) forzado por ASCAT, y taux=0 para el pronóstico. Las líneas diagonales representan una propagación teórica hacia el este de una onda Kelvin de velocidad de 2.6 m/s (Elaboración: IGP).

Fig. 3 Impacto de la onda Kelvin de hundimiento (izquierda) y afloramiento (derecha) sobre las variables de (a) nivel del mar simuladas con LOM-IGP, (b) corrientes zonales e isotermas de 28.5° de LOM-IGP y temperatura superficial del mar (TSM) de Reynolds (el total se muestra en línea azul gruesa mientras que la climatología en línea delgada), (c) temperatura subsuperficial del sistema de boyas *Tropical Atmosphere Ocean* (TAO; la línea negra gruesa es la profundidad de la isoterma de 20°C, mientras que la línea negra cortada es la climatología de la misma variable), y (d) TSM de Reynolds. Los paneles de la izquierda pertenecen aproximadamente a enero de 2002, mientras los paneles de la derecha pertenecen aproximadamente a setiembre de 2008. Los valores originales han sido ligeramente modificados para un mejor entendimiento de los procesos físicos.

Fig. 4 Un modelo climático resuelve en forma aproximada, en poderosas computadoras, las ecuaciones matemáticas que rigen la física de la atmósfera y el océano. Si se le proporciona información completa del estado actual del clima, puede ser utilizado para realizar pronósticos con varios meses de anticipación (Fuente: NOAA).

Fig. 5 Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) frente a la costa peruana (región Niño 1+2): observada (línea en color rojo) y pronosticada desde el mes de junio de cada año (líneas en color gris representan varias simulaciones y la línea negra el promedio de estas). La flecha azul indica el error del pronóstico del modelo comparado con lo que realmente sucedió.