

3. Tercera Salida: Stop de tiempo. El sistema dispone de una salida (stop) de seguridad para aquellos posibles casos en que el mercado se mantenga lateral a partir del momento en que se abre una nueva posición. Se aplica para aquellos casos en los que ni se cumple el objetivo ni se ejecuta el stop. Se establece un límite máximo de 10 barras (días) de permanencia en mercado, si se cumple se ejecuta una orden de cierre denominada Stop de Tiempo.

9.2. Ejecución del sistema Canal R en el Futuro del IBEX diario

La figura No. 35 nos muestra el resumen de ejecución del sistema Canal R aplicado al Futuro del Ibex en barras diarias.

Como puede observarse, el beneficio neto obtenido de operaciones en largo y en corto es muy homogéneo, el primero con un retorno sobre el capital inicial del 114,2% y el segundo con un 119,85 que sumados ofrecen un 234,04% de retorno sobre el capital inicial.

El máximo *draw* no es extremadamente bajo pero un 13,89% y una tasa de retorno sobre el máximo *draw* de 8.87 pueden ser indicadores de la robustez de este sistema. El *profit factor* con 1.48 podríamos decir que está en el límite si consideramos 1.50 como un nivel adecuado de *profit*.

Performance Summary				
	All Trades	Long Trades	Short Trades	
Net Profit	234,044,00 €	114,198,00 €	119,846,00 €	
Gross Profit	717,990,00 €	378,002,00 €	339,988,00 €	
Gross Loss	(483,946,00 €)	(263,804,00 €)	(220,142,00 €)	
Account Size Required	22,940,00 €	36,200,00 €	18,004,00 €	
Return on Account	1020,24%	315,46%	665,66%	
Return on Initial Capital	234,04%	114,2%	119,85%	
Profit Factor	1,48	1,43	1,54	
Slippage Paid	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Commission Paid	4,839,00 €	2,385,00 €	2,454,00 €	
Open Position P/L	(183,00 €)	(183,00 €)	0,00 €	
Max Portfolio Drawdown	(26,380,00 €)			
Max Portfolio Drawdown (%)	(13,89%)			
Max Portfolio Close To Close Drawdown	(22,940,00 €)			
Max Portfolio Close To Close Drawdown (%)	(10,54%)			
Return on Max Portfolio Drawdown	8,87			

Figura 35. Resumen de ejecución Canal R - Futuro del IBEX (diario)

En la Figura 36 vemos que el periodo de trading empleado son 10 años, 4 meses y 28 días. Igualmente podemos observar que el sistema permanece más del 50% del tiempo en mercado, concretamente un 63,72% y el máximo periodo entre dos operaciones (*Longest flat period*) es de 2 meses y 10 días.

Time Analysis	
Trading Period	10 Yrs, 4 Mths, 28 Dys
Time in the Market	6 Yrs, 7 Mths, 20 Dys
Percent in the Market	63,72%
Longest flat period	2 Mths, 10 Dys
Max Run-up Date	03/03/2011
Max Portfolio Drawdown Date	15/07/2008
Max Close To Close Drawdown Date	16/07/2008

Figura 36. Análisis de Tiempo Canal R - Futuro del IBEX

El informe del total de operaciones reflejado en la figura 37 nos confirma una vez más el balance entre el número de operaciones largas y cortas. Adicionalmente nos muestra un porcentaje de rentabilidad total del 54,59% y un ratio medio de operaciones ganadoras vs perdedoras de 1,23.

Total Trade Analysis			
	All Trades	Long Trades	Short Trades
Total # of Trades	806	397	409
Total # of Open Trades	1	1	0
Number Winning Trades	440	228	212
Number Losing Trades	366	169	197
Percent Profitable	54,59%	57,43%	51,83%
Avg Trade (win loss)	290,38 €	287,65 €	293,02 €
Average Winning Trade	1.631,80 €	1.657,90 €	1.603,72 €
Average Losing Trade	(1.322,26 €)	(1.560,97 €)	(1.117,47 €)
Ratio Avg Win / Avg Loss	1,23	1,06	1,44

Figura 37. Total Operaciones Canal R - Futuro del IBEX

La Figura 38 nos deja ver el análisis periódico anual del sistema en el que observamos que el sistema gana todos los años del periodo de simulación siendo el 2010 el año que ha acumulado mayor rentabilidad y el 2005 el que menos. Este es un indicador de la estabilidad anualizada y la capacidad adaptativa de este sistema, mostrando que aunque mantiene variabilidad interanual (un rasgo propio del mercado), consigue cerrar el año en

positivo. El número de *trades* anuales es también variable, oscilando entre 32 en el 2004 y 106 en el 2008.

Annual Period Analysis					
Period	Net Profit	% Gain	Profit Factor	# Trades	Percent Profitable
2011	4.219,00 €	1,28%	1,12	54	46,3%
2010	64.754,00 €	24,45%	2,2	101	61,39%
2009	13.944,00 €	5,56%	1,22	96	47,92%
2008	27.017,00 €	12,07%	1,24	106	51,89%
2007	22.227,00 €	11,02%	1,31	91	52,75%
2006	6.870,00 €	3,53%	1,24	65	50,77%
2005	2.172,00 €	1,13%	1,16	38	52,63%
2004	5.211,00 €	2,78%	1,4	32	59,38%
2003	14.242,00 €	8,22%	1,62	64	54,69%
2002	47.428,00 €	37,71%	2,33	88	67,05%
2001	25.777,00 €	25,78%	1,72	76	52,63%

Figura 38. Análisis Anual Canal R - Futuro del IBEX

En la siguiente página, en la Figura 39 veremos la curva de rentabilidad del sistema Canal R aplicado al futuro del IBEX, de la cual se puede destacar el crecimiento suavizado a través del tiempo. No es una curva perfecta por supuesto, sin embargo no presenta grandes altibajos excepto entre los *trades* 460 y 532 que corresponden al periodo del 2008 en donde se presentó el mayor *draw* del sistema.

