



Análisis Fundamental Presentación Final

Master en Data Science
CUNEF 2021-2022

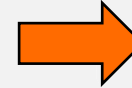
1. Introducción: Selección de stocks

ESG Portfolio G40

Activo 1	Activo 5
Activo 2	Activo 6
Activo 3	Activo 7
Activo 4	Activo 8

Vs.

MSCI WORLD INDEX
(Benchmark)



PORTFOLIO CONSTRUCCION: SELECCION de 5 ACTIVOS

1. **WBK:** Westpac Banking Corporation
2. **REG:** Regency Centres Corporation
3. **ALV.DE:** Allianz SE
4. **BAYN.DE:** Bayer AG
5. **ISP.MI:** Intensa Sanpaolo SPA



Westpac
**Regency
Centers.**

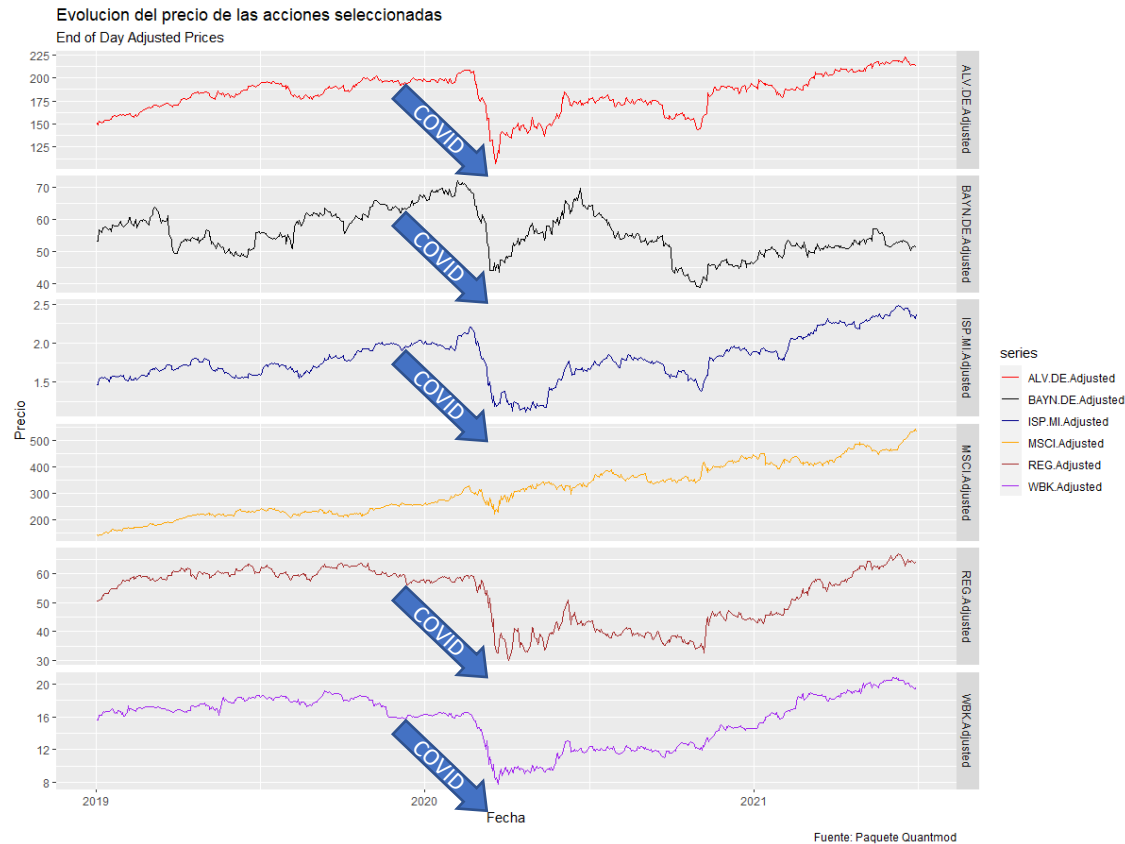
Allianz 



INTESA SANPAOLO

2. Head(Data)

	WBK.Adjusted	REG.Adjusted	ALV.DE.Adjusted	BAYN.DE.Adjusted	ISP.MI.Adjusted	MSCI.Adjusted
2019-01-02	15.67196	50.60318	150.6783	53.46462	1.470418	143.2897
2019-01-03	15.66295	50.67444	149.0940	53.41192	1.466562	137.8288
2019-01-04	16.16733	50.86149	152.7103	57.01371	1.541996	142.9581
2019-01-07	16.24839	51.36031	151.4704	56.10887	1.568066	143.6213
2019-01-08	16.46456	52.44702	151.6254	57.55836	1.549940	146.6052
2019-01-09	16.64469	52.38467	152.5208	57.61986	1.547626	148.0387



1. WBK: Westpack Banking Corporation
2. REG: Regency Centres Corporation
3. ALV.DE: Allianz SE
4. BAYN.DE: Bayer AG
5. ISP.MI: Intensa Sanpaolo SPA
6. MSCI Index

Fecha inicio = 2019-01-01

Fecha fin = 2021-07-01

Dimensiones:

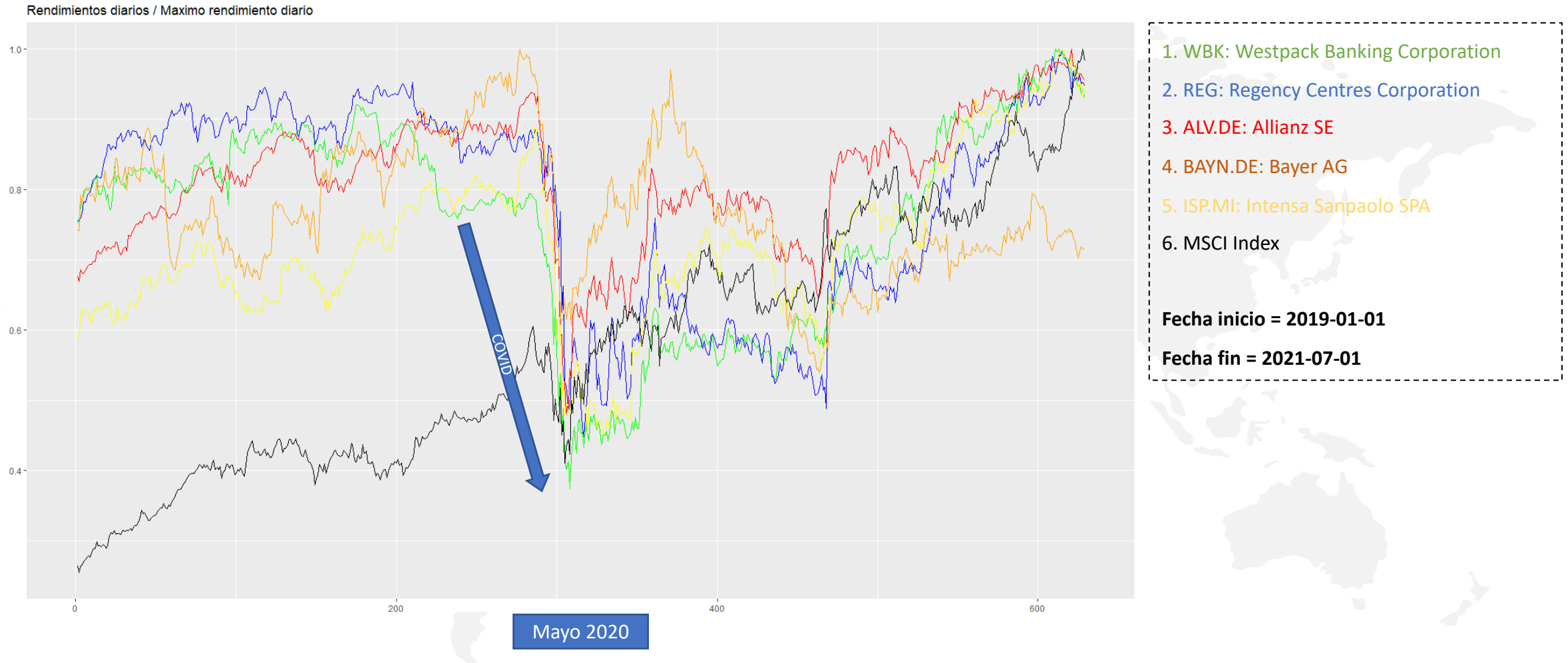
629 filas por 5 columnas correspondientes a cada stock

Impedimentos:

Distintos mercados cotizados suponen longitudes distintas de datos por días cotizados por acción

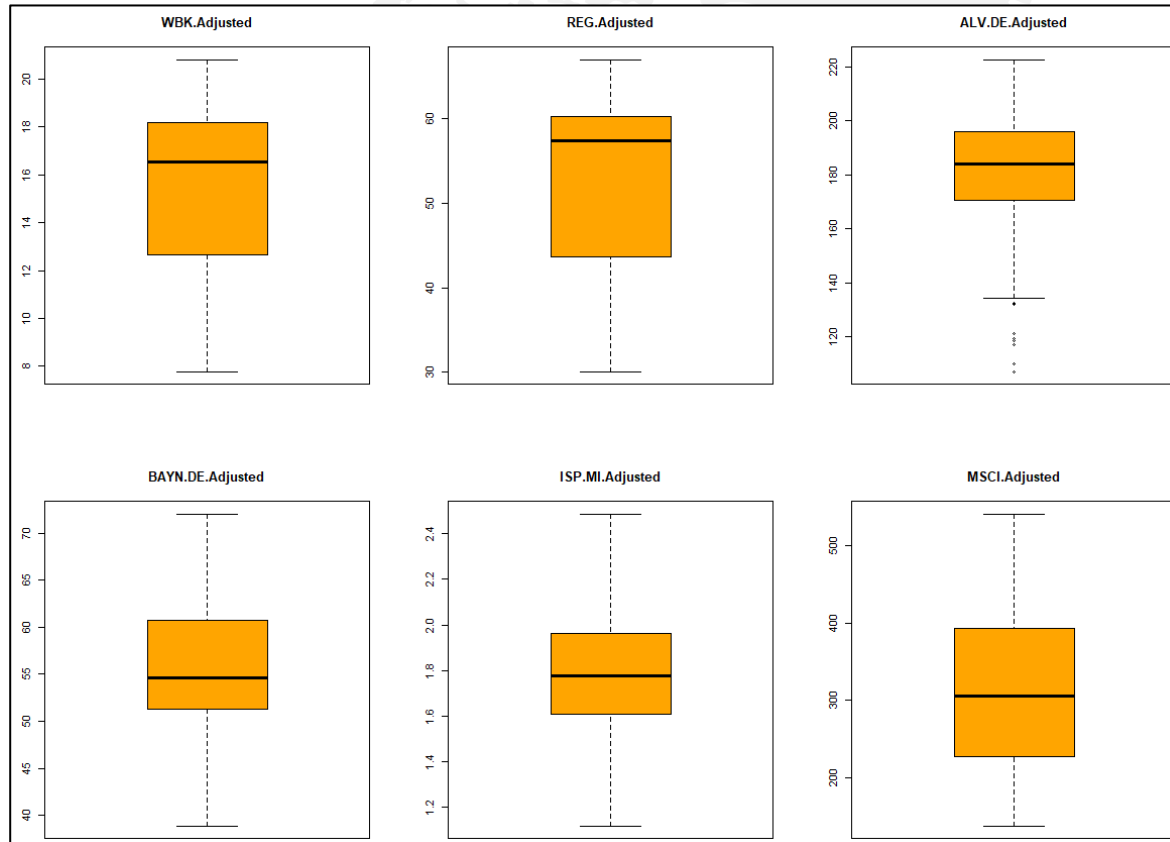
MSCI Indice muestra menos volatilidad frente al COVID.

3. Comparación de la evolución de los precios

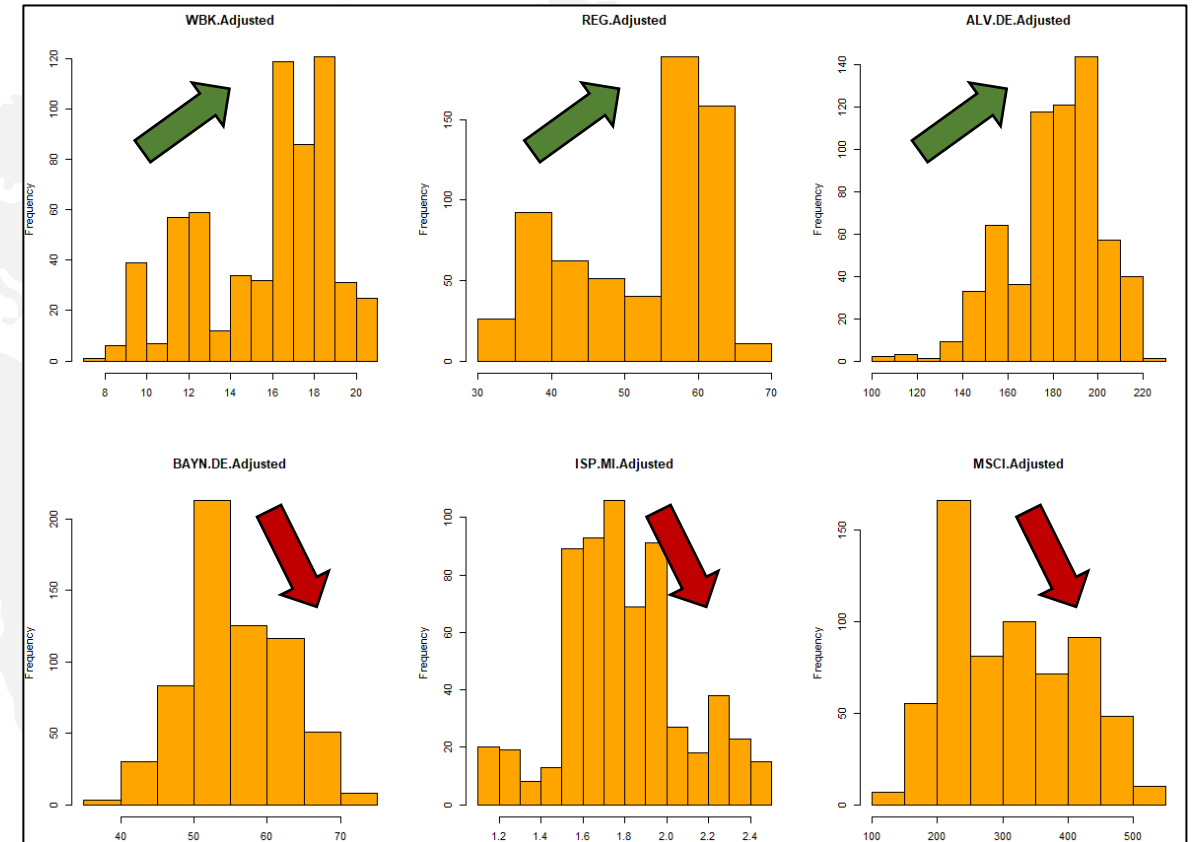


4. Visualización Datos

Box-Plots

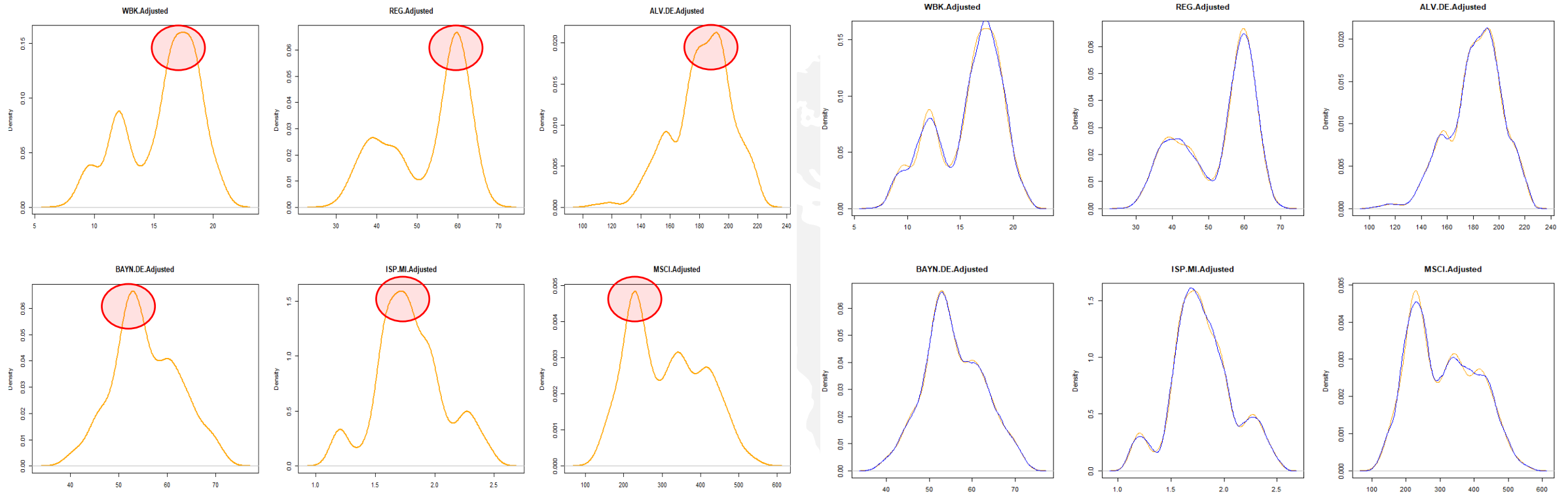


Histogramas



4. Visualización de los datos (Densidad)

Suavizado de Kernel

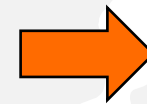
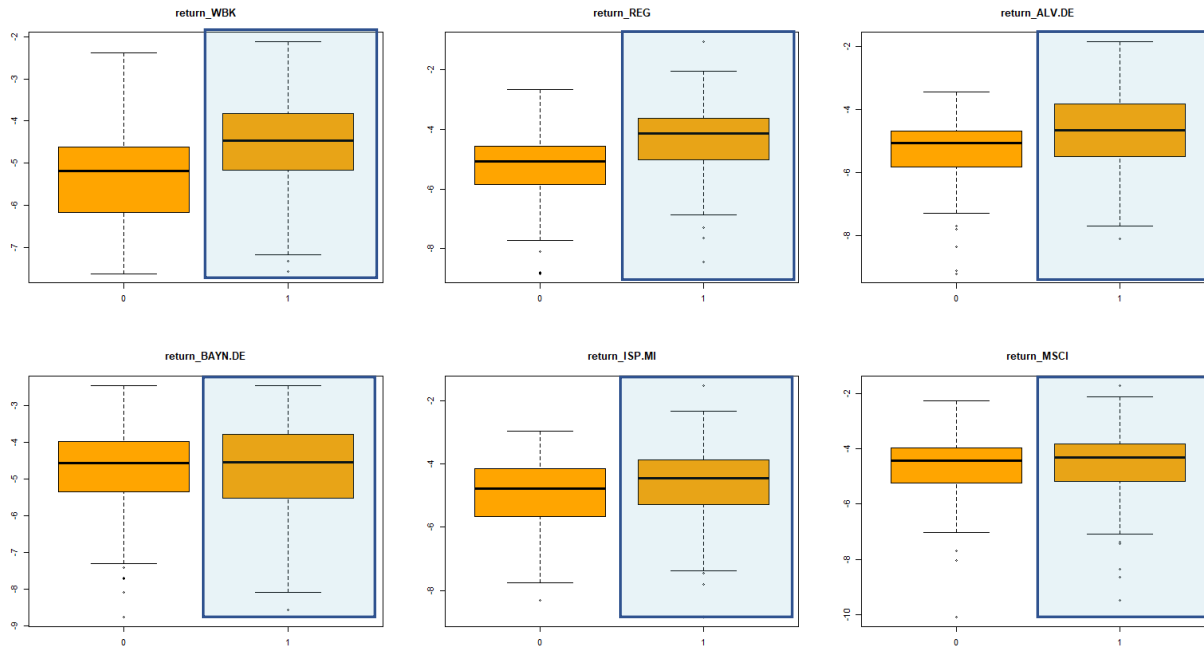


Se observa mayor densidad en el period post-covid

5. Correlación y COVID

Matriz de correlación Rendimientos

	return_WBK	return_REG	return_ALV.DE	return_BAYN.DE	return_ISP.MI	return_MSCI
return_WBK	1.00000000	0.58940889	-0.000402206	-0.000372214	0.30707384	0.49312973
return_REG	0.589408893	1.00000000	0.103032425	-0.023745536	0.33059014	0.26328404
return_ALV.DE	-0.000402206	0.10303243	1.00000000	0.581413082	0.05435429	-0.14041984
return_BAYN.DE	-0.000372214	-0.02374554	0.581413082	1.00000000	0.06205980	-0.04531159
return_ISP.MI	0.307073838	0.33059014	0.054354291	0.062059797	1.00000000	0.26191755
return_MSCI	0.493129732	0.26328404	-0.140419843	-0.045311593	0.26191755	1.00000000



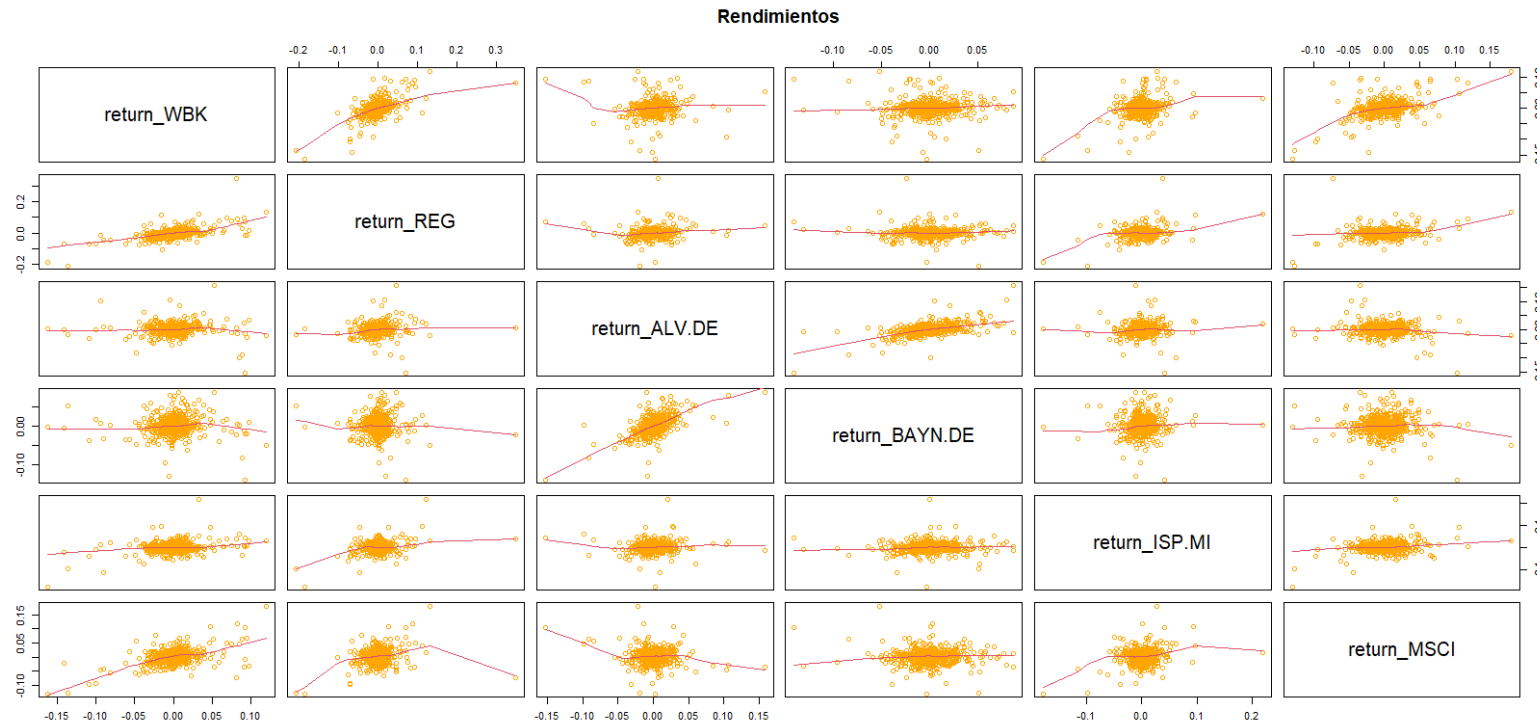
Comparando los datos obtenemos:

COVID ha aumentado la volatilidad de los retornos y reposicionado el camino intercuartílico.

El covid supone ahora un nuevo factor de inversion a tener en cuenta en el corto y largo plazo.

5. Correlaion and COVID

Visualización Matriz de Covarianzas



Matriz de Covarianzas Rendimientos

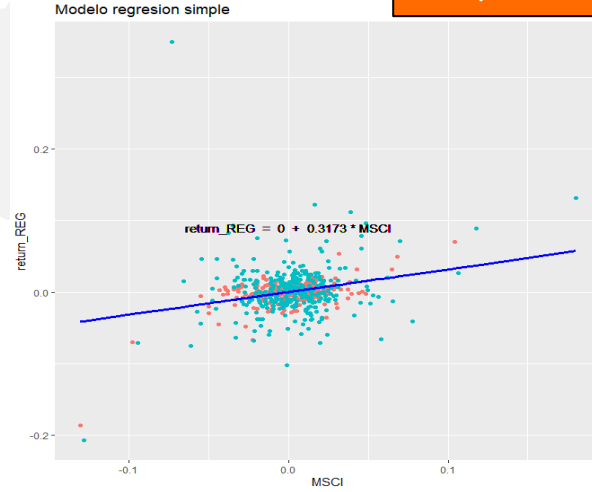
	return_WBK	return_REG	return_ALV.DE	return_BAYN.DE	return_ISP.MI	return_MSCI
return_WBK	1.000000000	0.58940874	-0.0004018788	-0.0003720977	0.30707389	0.49312977
return_REG	0.5894087447	1.00000000	0.1030326328	-0.0237455074	0.33059005	0.26328399
return_ALV.DE	-0.0004018788	0.10303263	1.0000000000	0.5814130818	0.05435423	-0.14041977
return_BAYN.DE	-0.0003720977	-0.02374551	0.5814130818	1.0000000000	0.06205986	-0.04531156
return_ISP.MI	0.3070738858	0.33059005	0.0543542292	0.0620598627	1.00000000	0.26191748
return_MSCI	0.4931297654	0.26328399	-0.1404197690	-0.0453115612	0.26191748	1.00000000

5. Modelos de Regresión Simples vs MSCI Índice

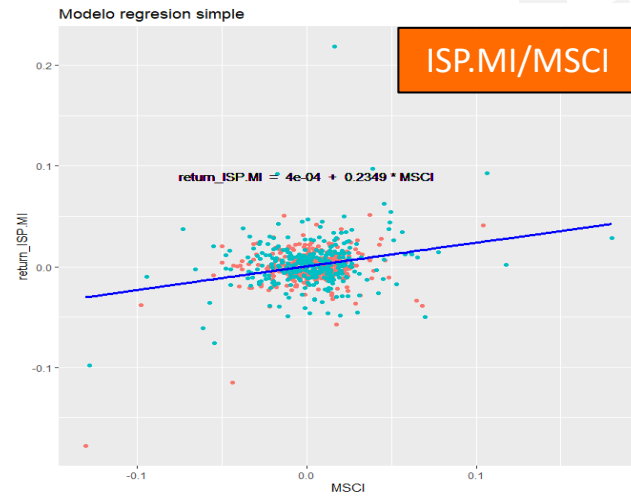
WBK / MSCI



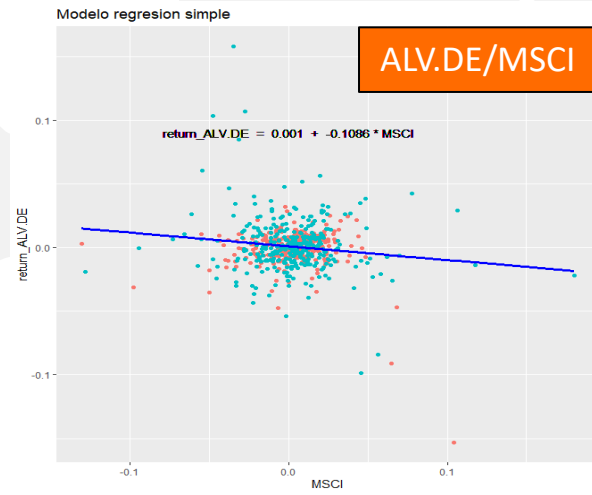
REG/MSCI



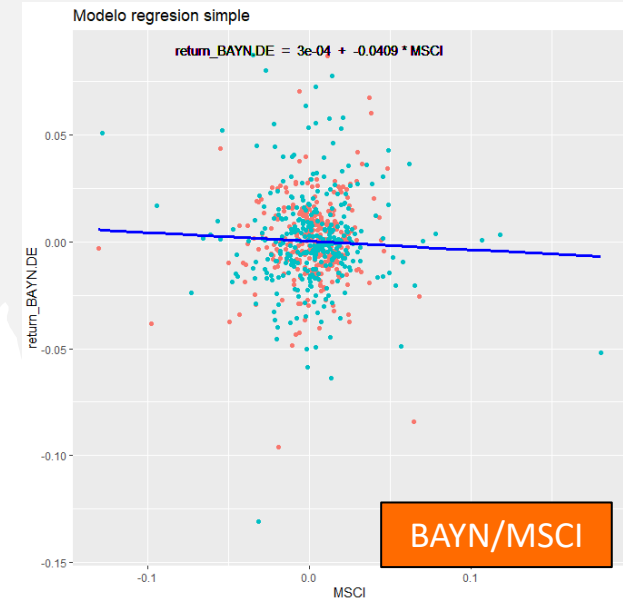
ISP.MI/MSCI



ALV.DE/MSCI

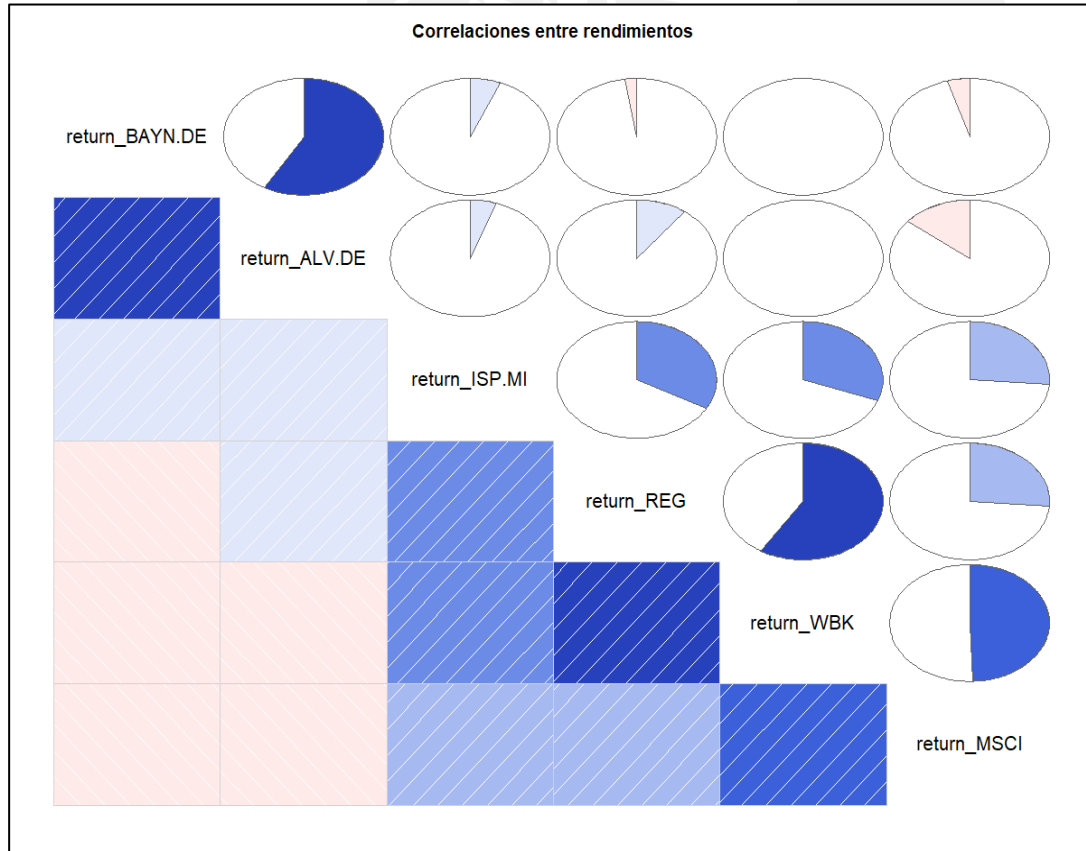


BAYN/MSCI

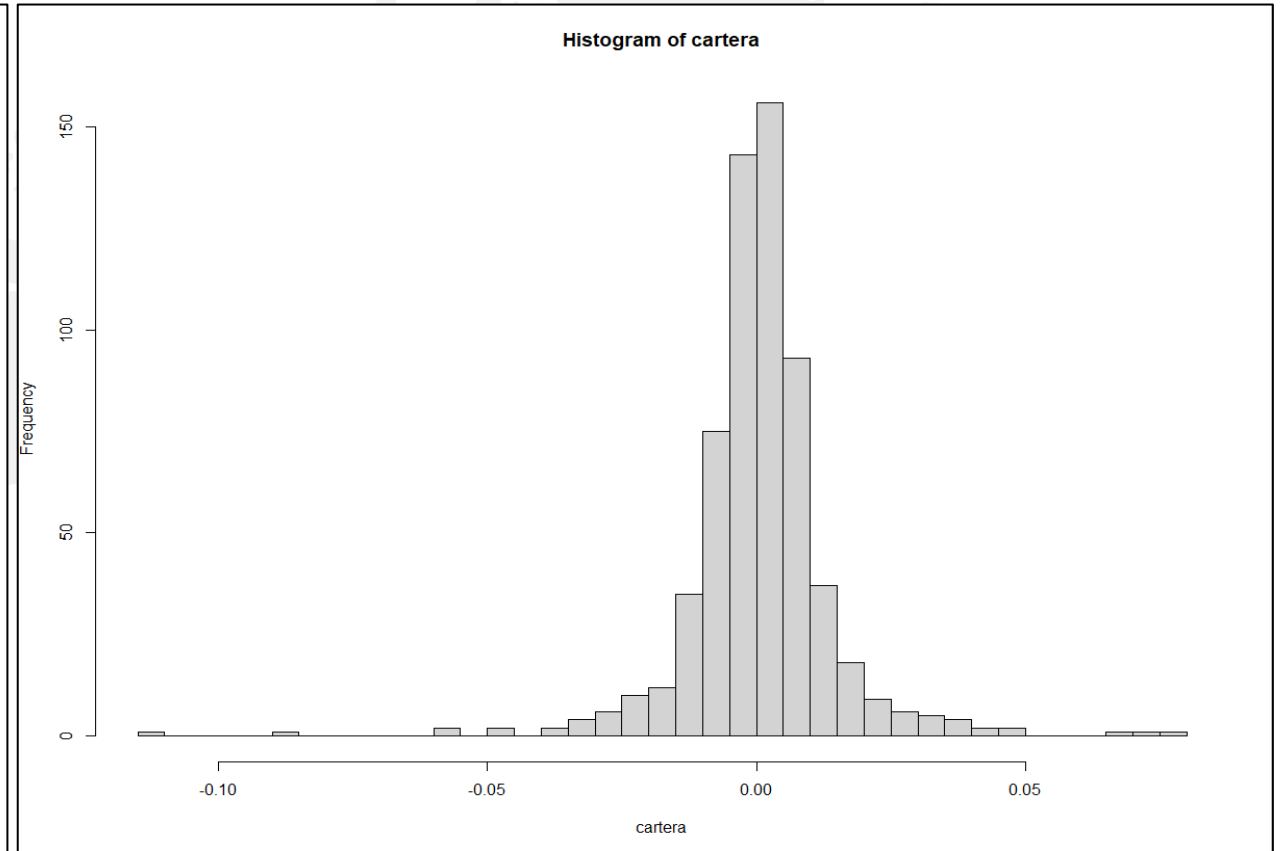


5. Correlación y COVID

Correlograma activos



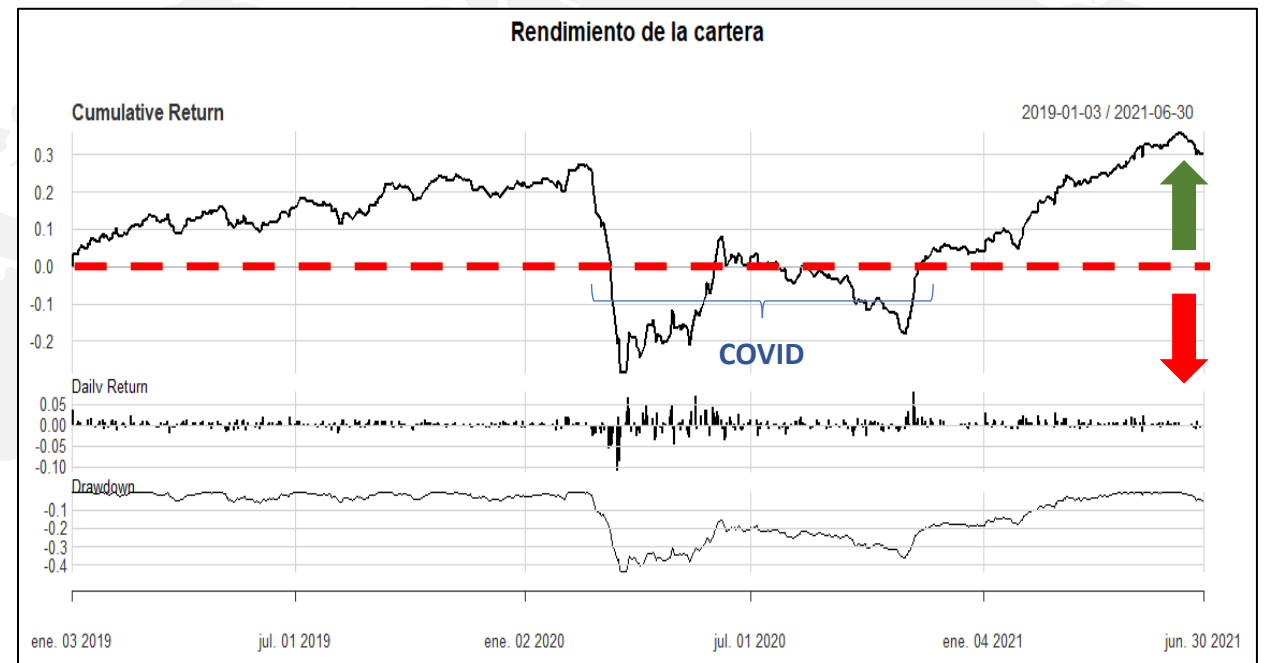
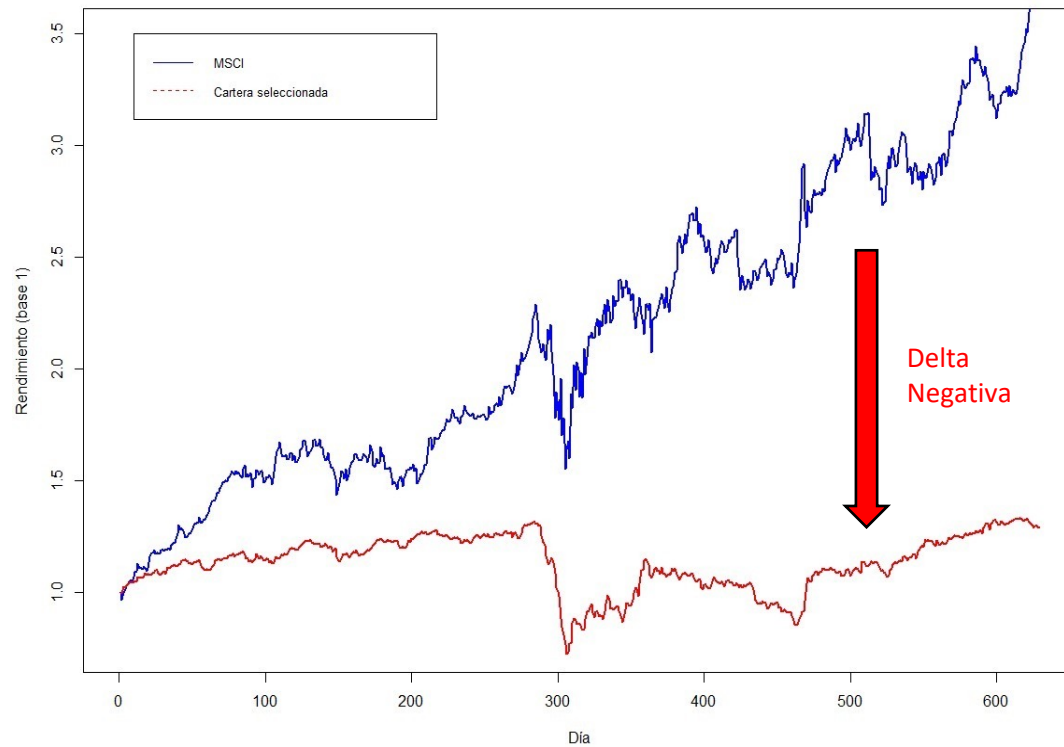
Cartera activos: Histograma de los retornos de la cartera



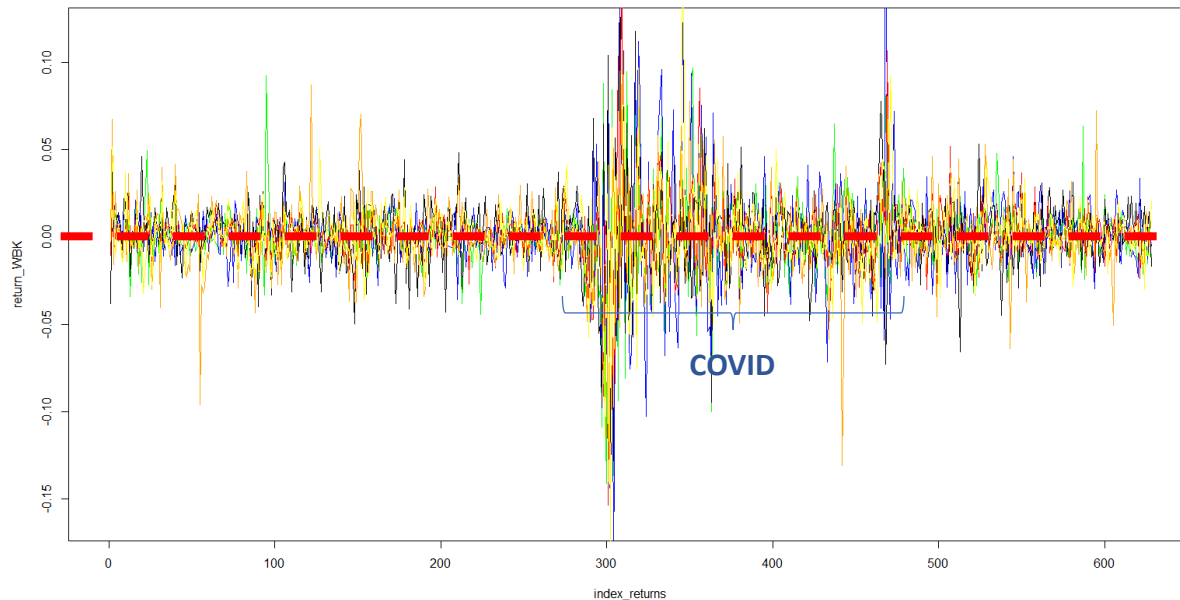
5. Correlation and COVID

Cartera:

Compuesta de los stock elegidos por ESG



6. Volatilidad de los retornos



1. WBK: Westpack Banking Corporation
2. REG: Regency Centres Corporation
3. ALV.DE: Allianz SE
4. BAYN.DE: Bayer AG
5. ISP.MI: Intensa Sanpaolo SPA
6. MSCI Index

Fecha inicio = 2019-01-01

Fecha fin = 2021-07-01

La volatilidad de los retornos consiste en visualizar mediante la superposición de las distintas volatilidades, para observar cuales son las que presentan un mayor grado.

	return_WBK	return_REG	return_ALV.DE	return_BAYN.DE	return_ISP.MI	return_MSCI
Min.	-16.25108032	-20.74243761	-15.32770737	-14.02710765	-17.78332415	-13.0557553
1st Qu.	-0.68012848	-0.95473958	-0.67803986	-1.00546967	-0.77362111	-0.9000492
Median	0.00000000	0.06733305	0.06911391	-0.03998182	0.06557098	0.3588035
Mean	0.06230852	0.07841508	0.07284658	0.01892759	0.09955797	0.2389019
3rd Qu.	0.87973034	0.98257050	0.77012423	1.01641773	0.98202885	1.4333348
Max.	11.97528317	34.97797826	15.80385878	8.73684864	21.84928928	18.0349817