

Reporte de Modelos — Villa de Allende

Ciclos incluidos: 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

Generado: 2025-09-30 17:27

Villa de Allende — 2010

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 297.4

ETverde total [mm]: 223.4

ETazul total [mm]: 74.0

Tmax / Tmin [°C]: 27.0 / 8.7

Villa de Allende — 2010 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2010] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9985 MSE: 0.0009

[Villa de Allende 2010] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9704 MSE: 0.0173

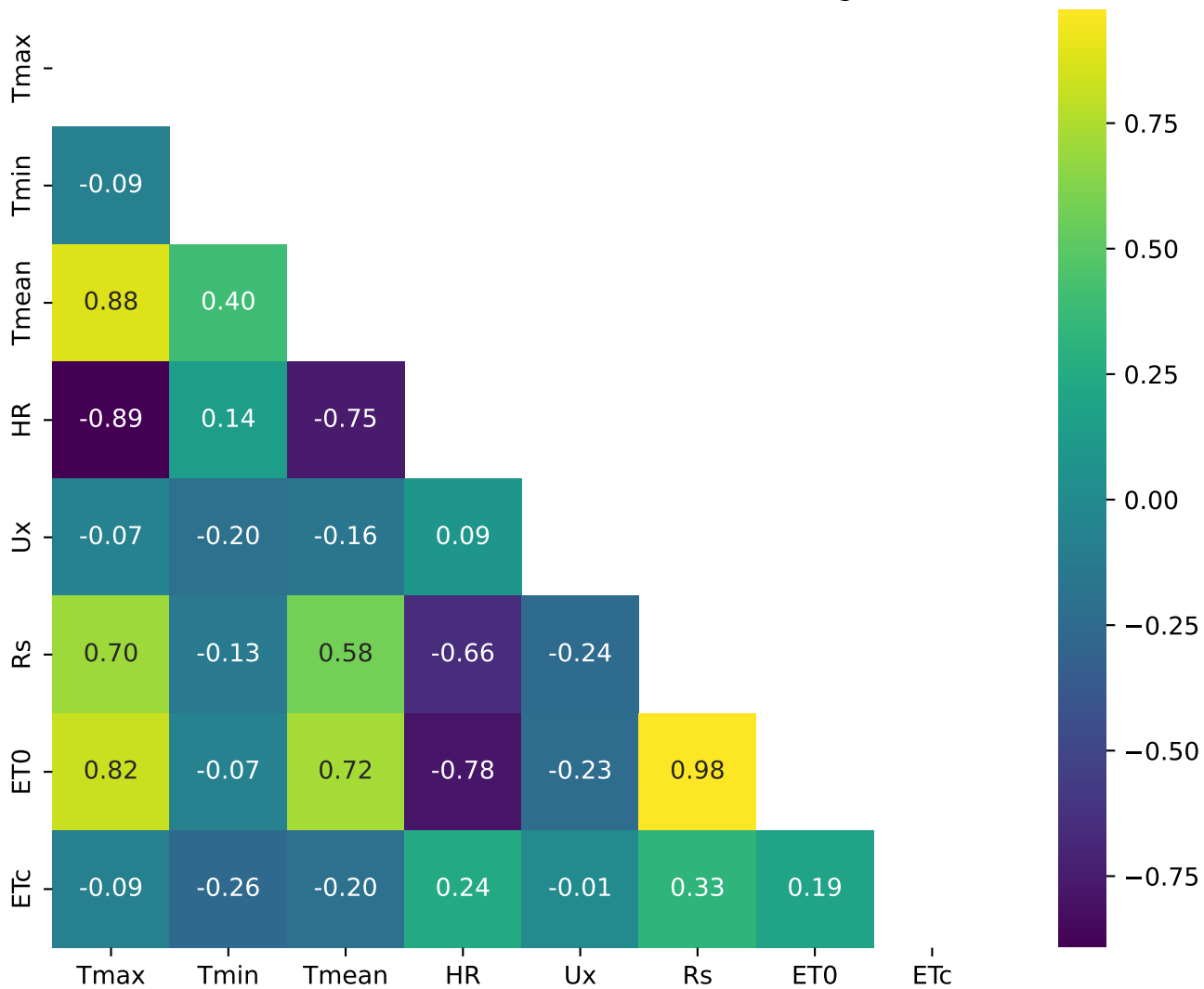
Importancias: {'Tmax': 0.015392084050784745, 'Tmin': 0.0056141853212718805, 'HR': 0.023805661375862104, 'Ux': 0.0036996954902136408, 'Rs': 0.9514883737618676}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	22.869048	10.689524	77.591429	1.337143	21.872381	4.175304	4.605845
1	21.195714	12.570000	83.019048	1.066667	19.224286	3.688730	3.780423
2	25.161818	12.232727	68.800000	1.087273	22.387273	4.598341	1.379502
3	21.512500	11.515625	81.303750	2.040000	15.805000	3.193796	2.937097
4	19.764286	11.697619	85.214286	1.118571	13.622857	2.743546	2.817030

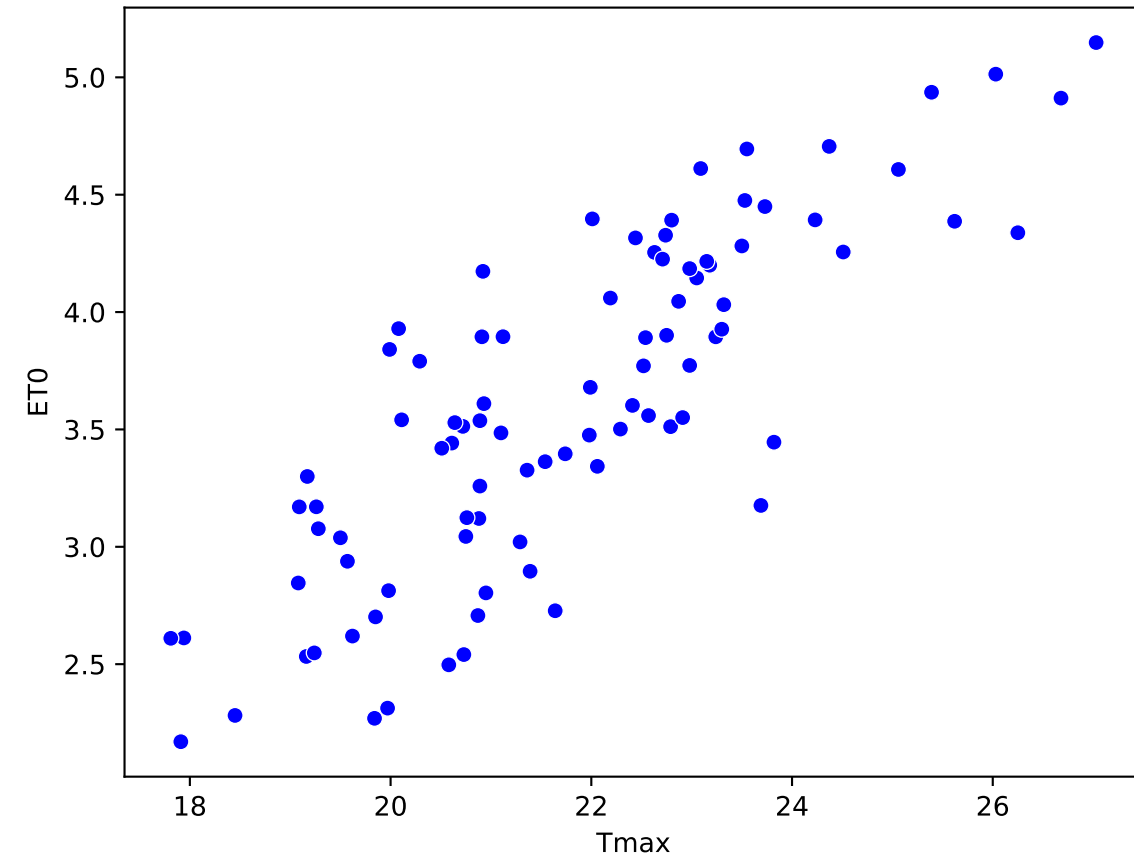
Villa de Allende — 2010

Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas

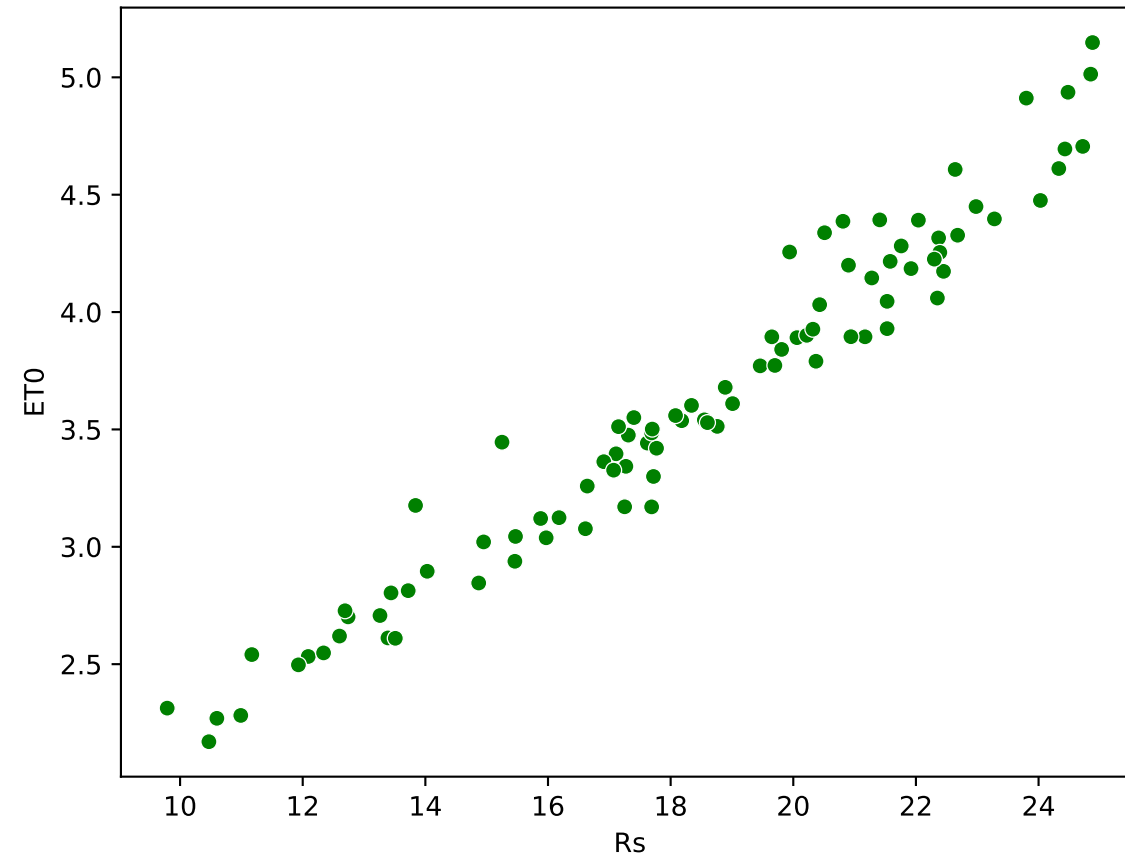


Dispersión — Villa de Allende (2010)

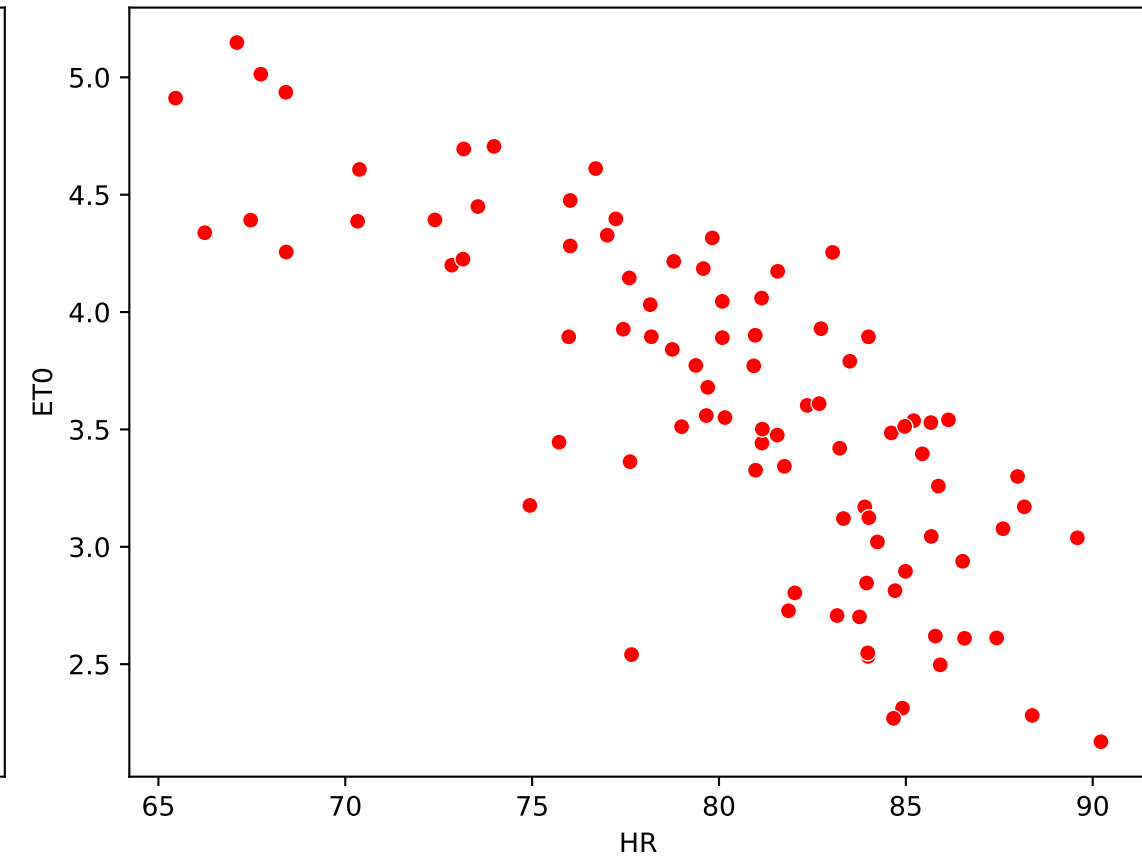
Tmax vs ET0



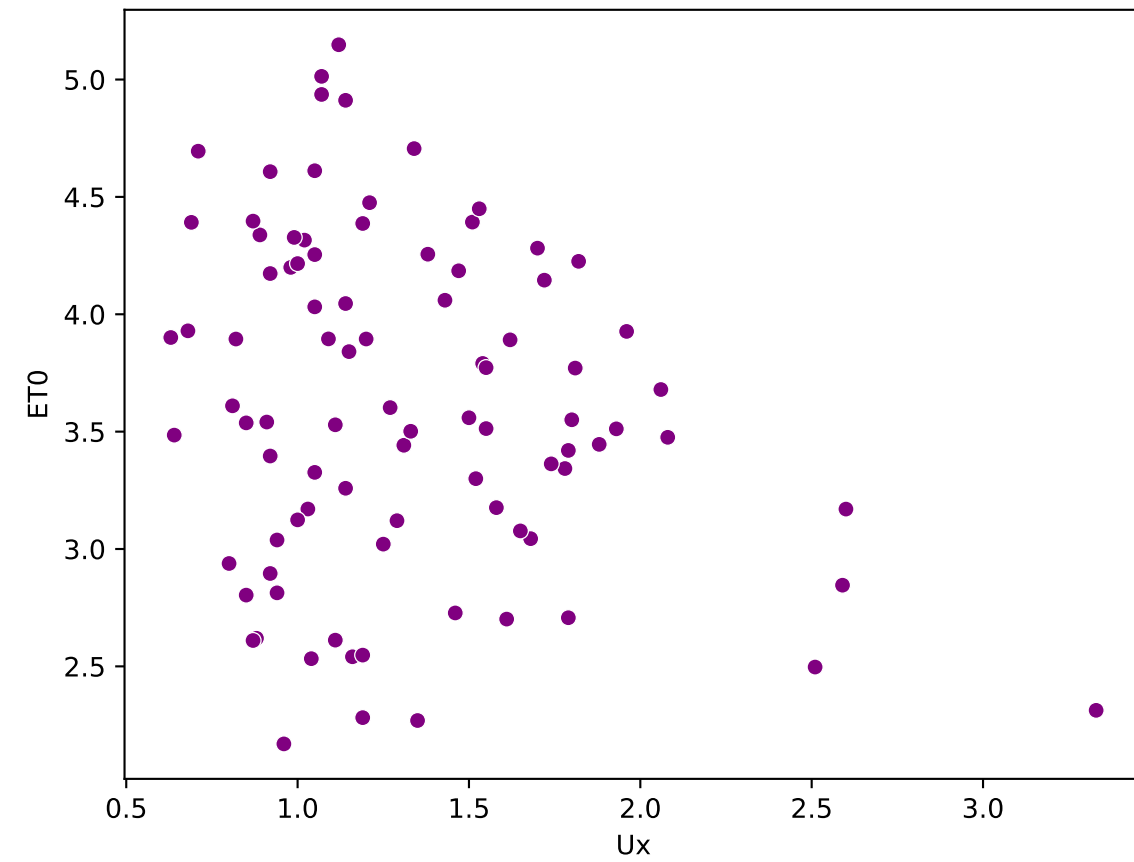
Rs vs ET0



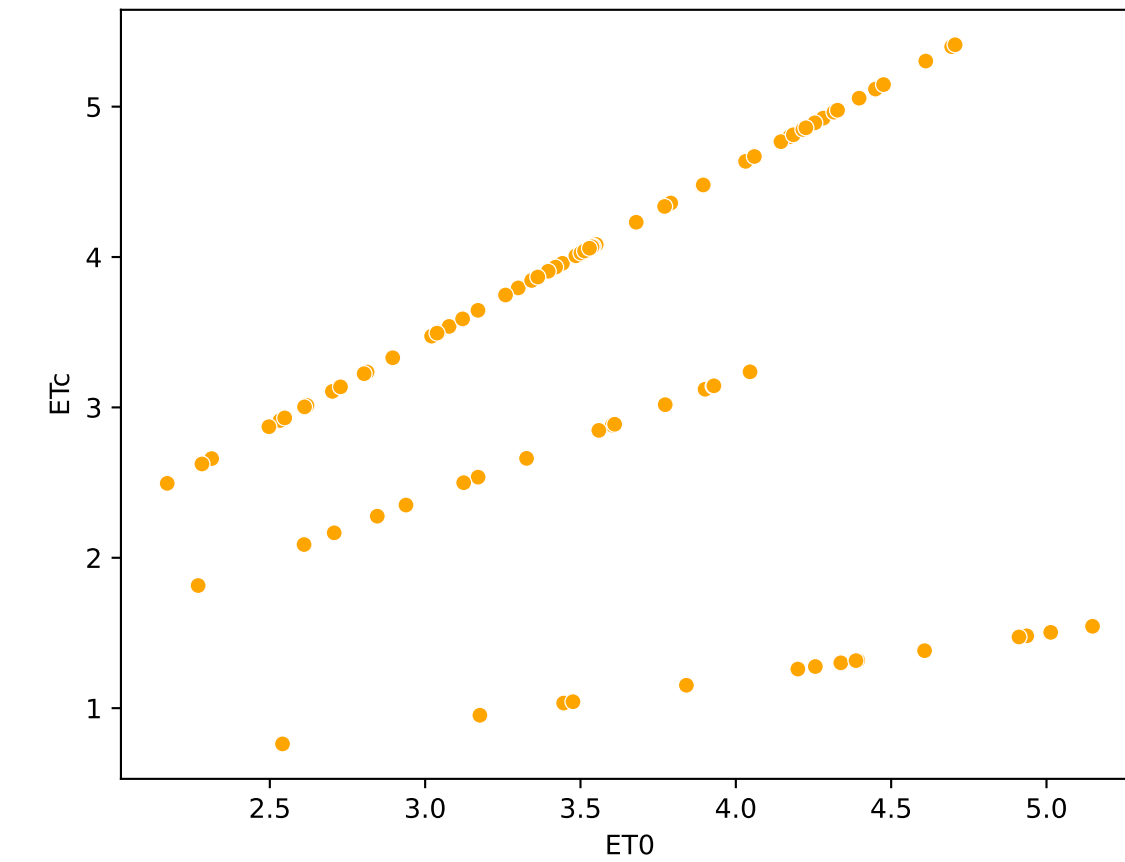
HR vs ET0



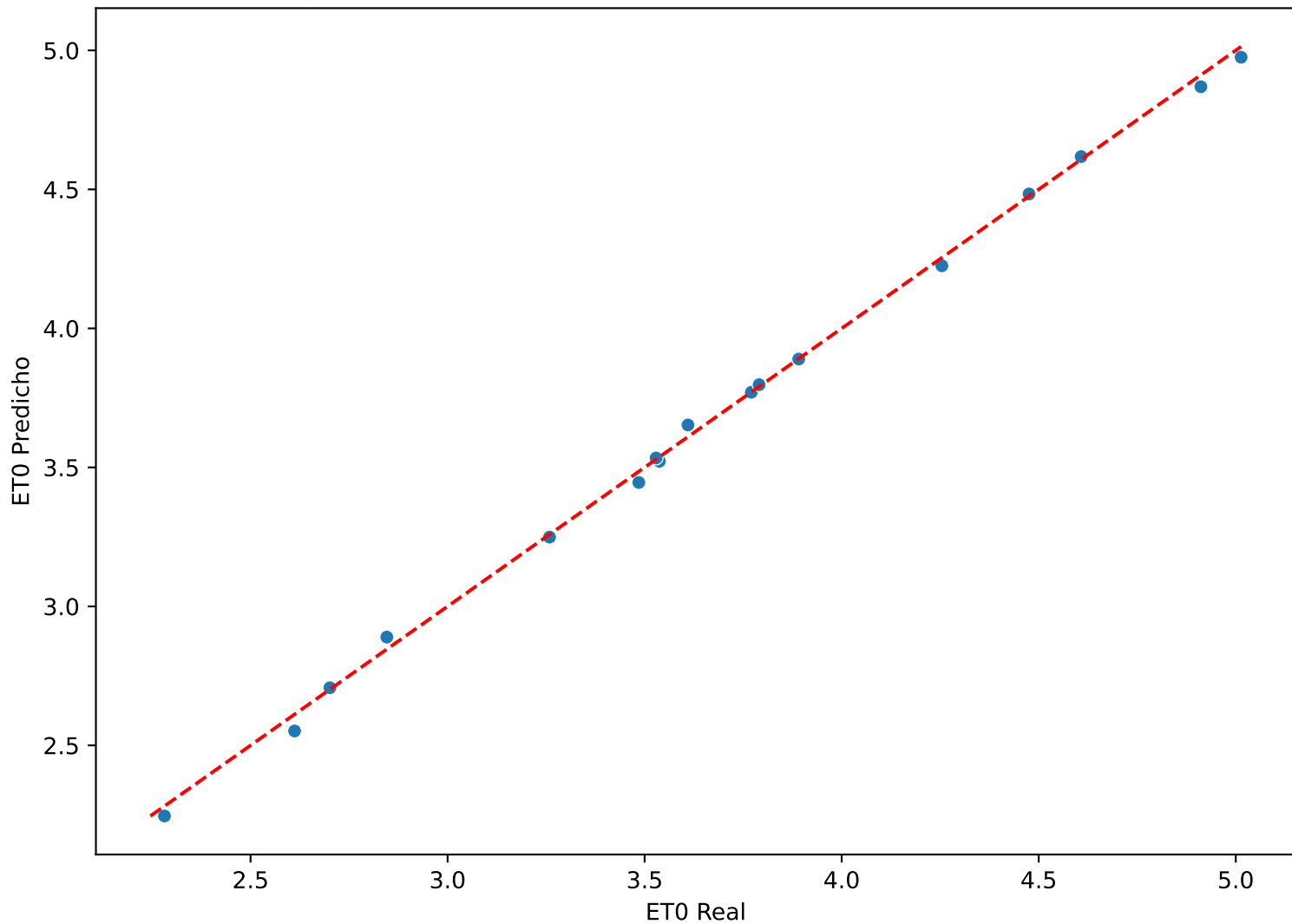
Ux vs ET0



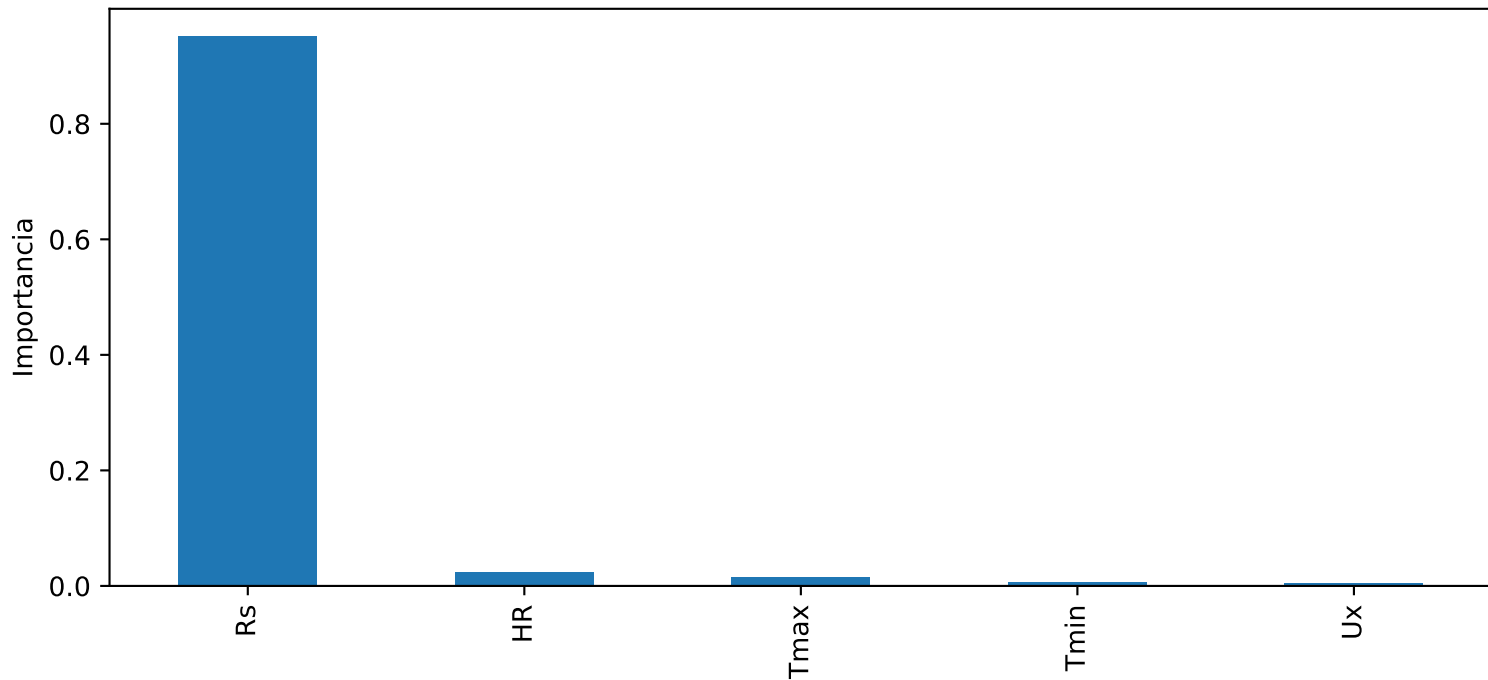
ET0 vs ETc



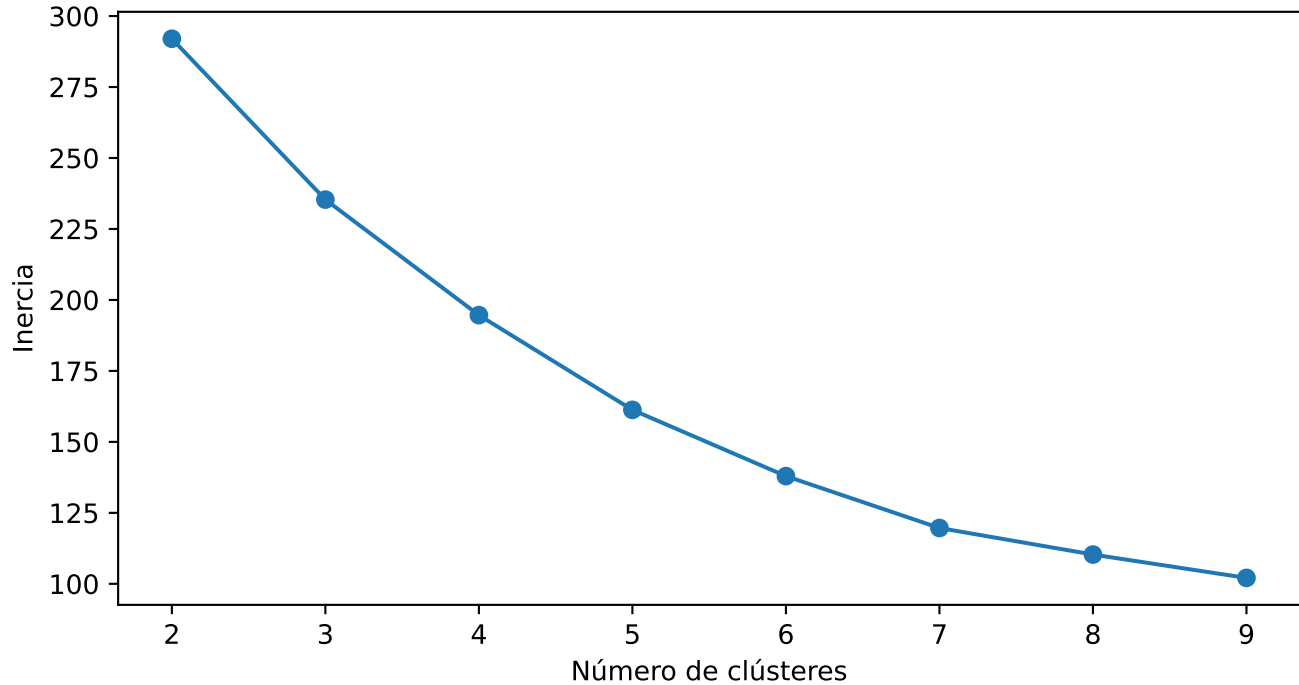
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2010)



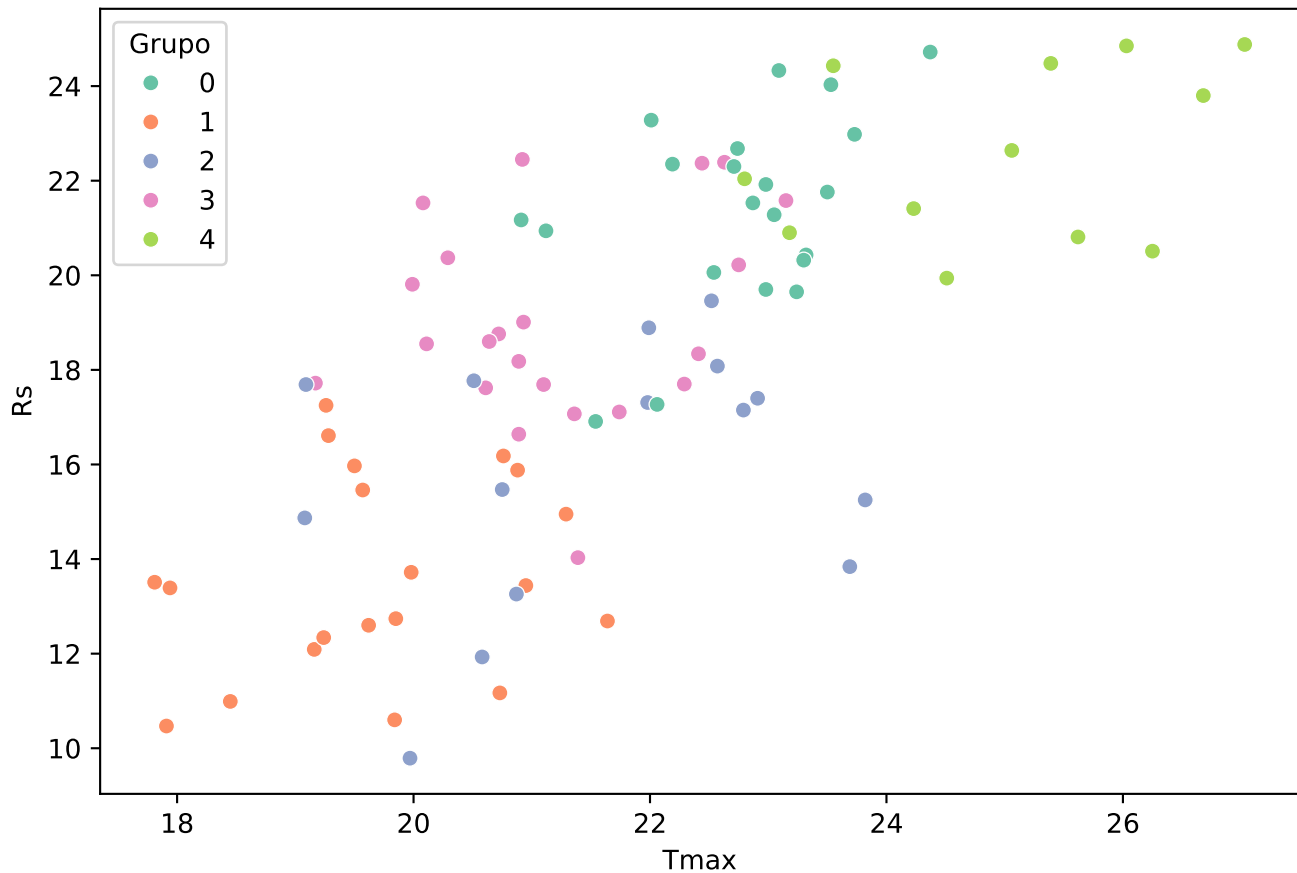
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2010)



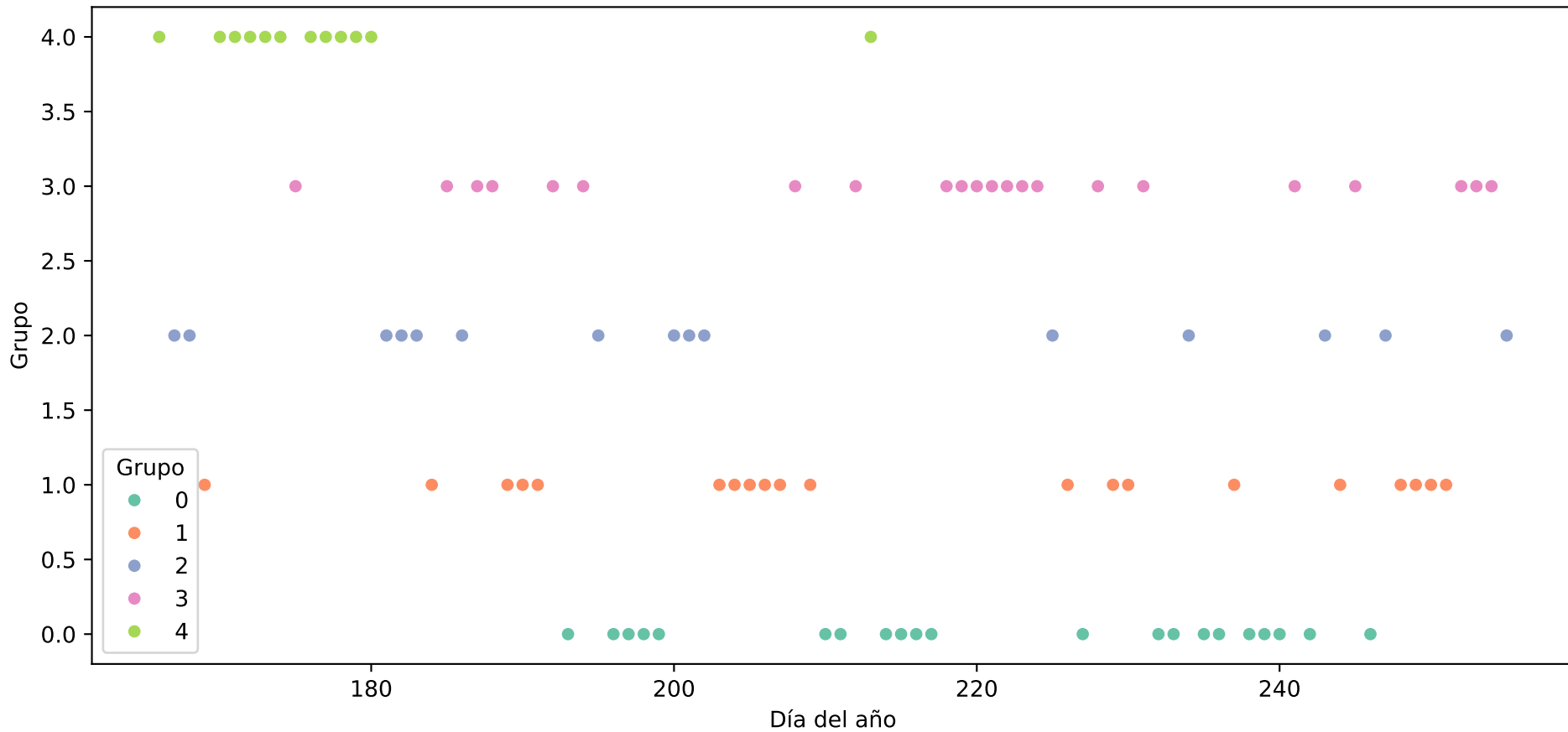
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2010)

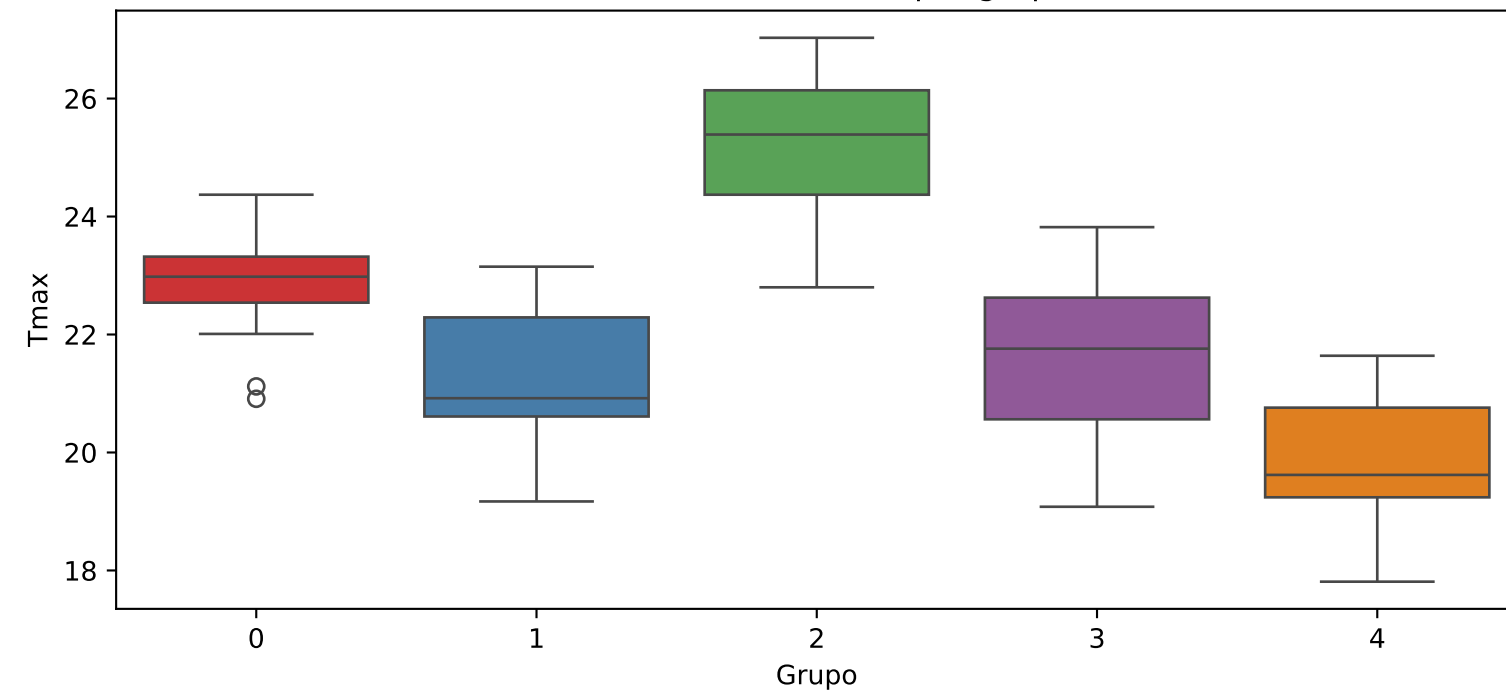


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2010)

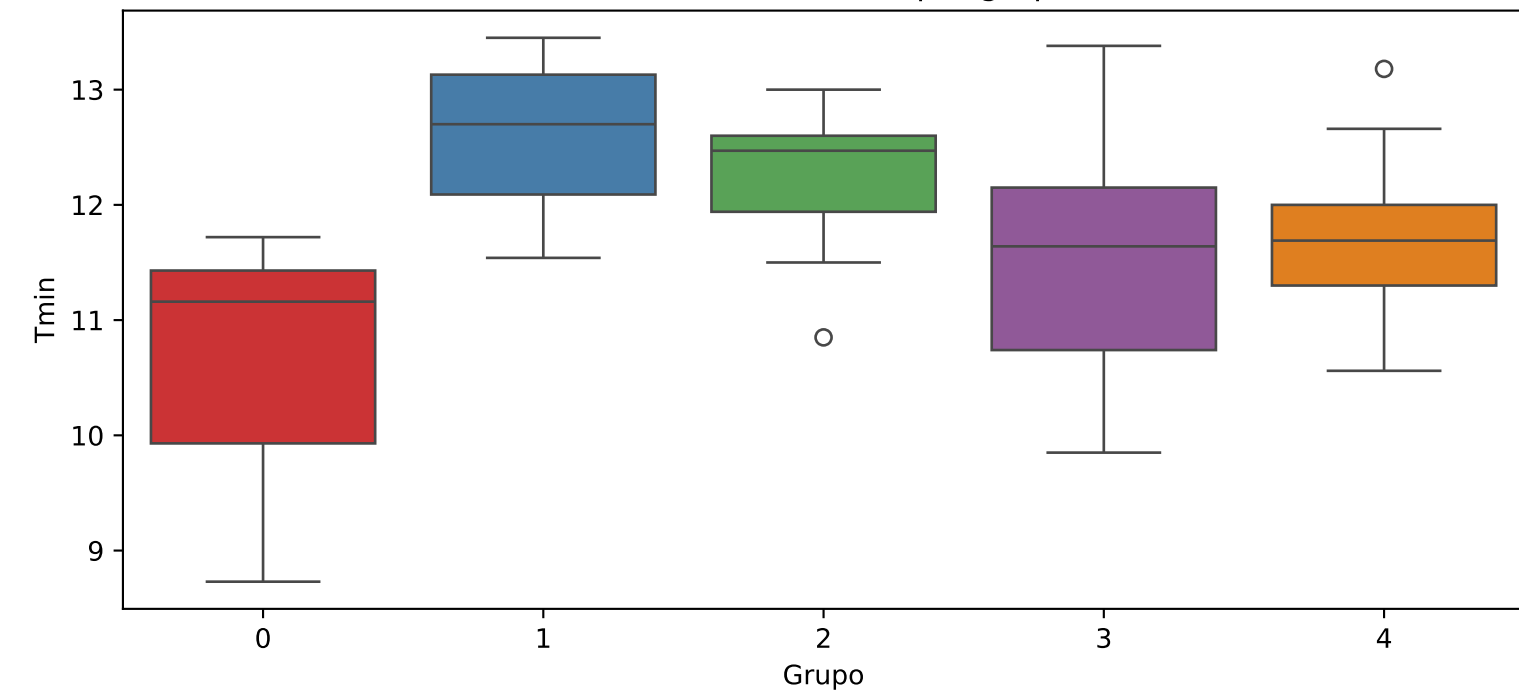


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2010)

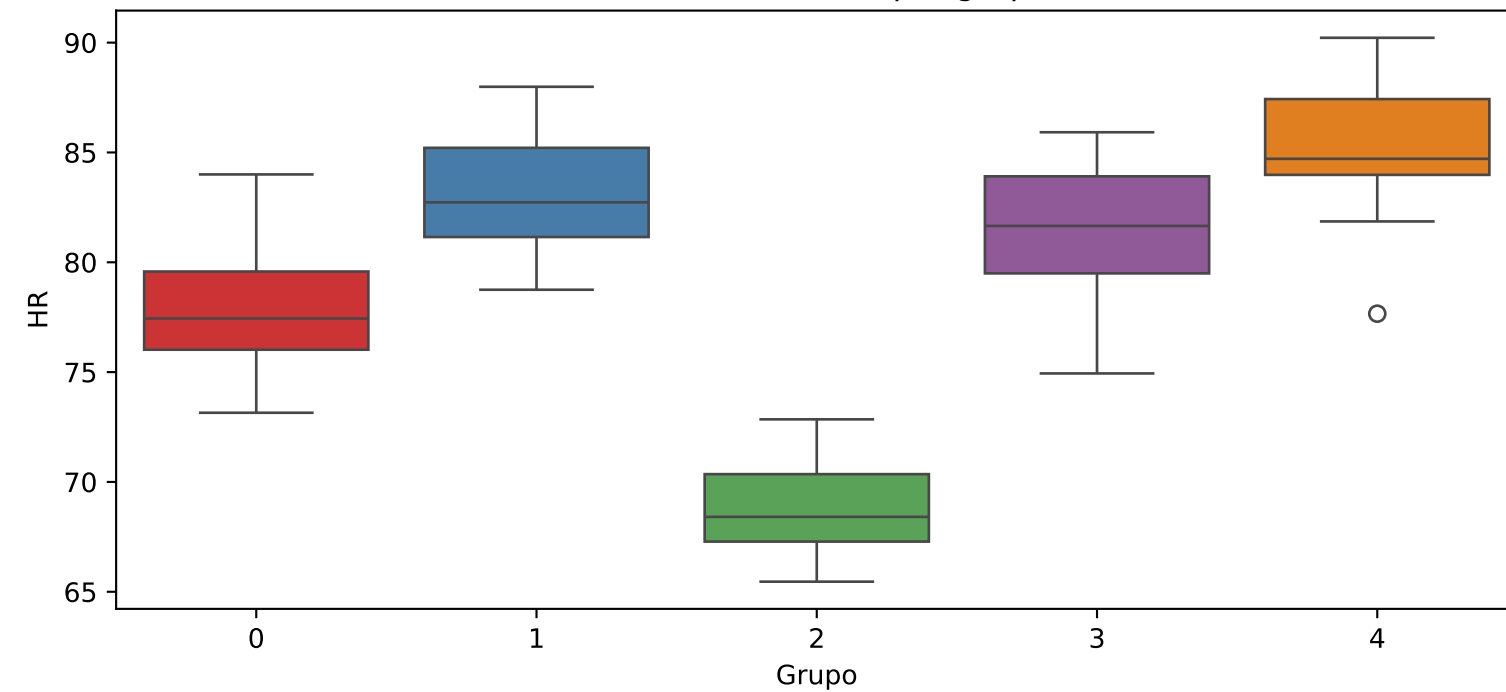
Distribución de Tmax por grupo



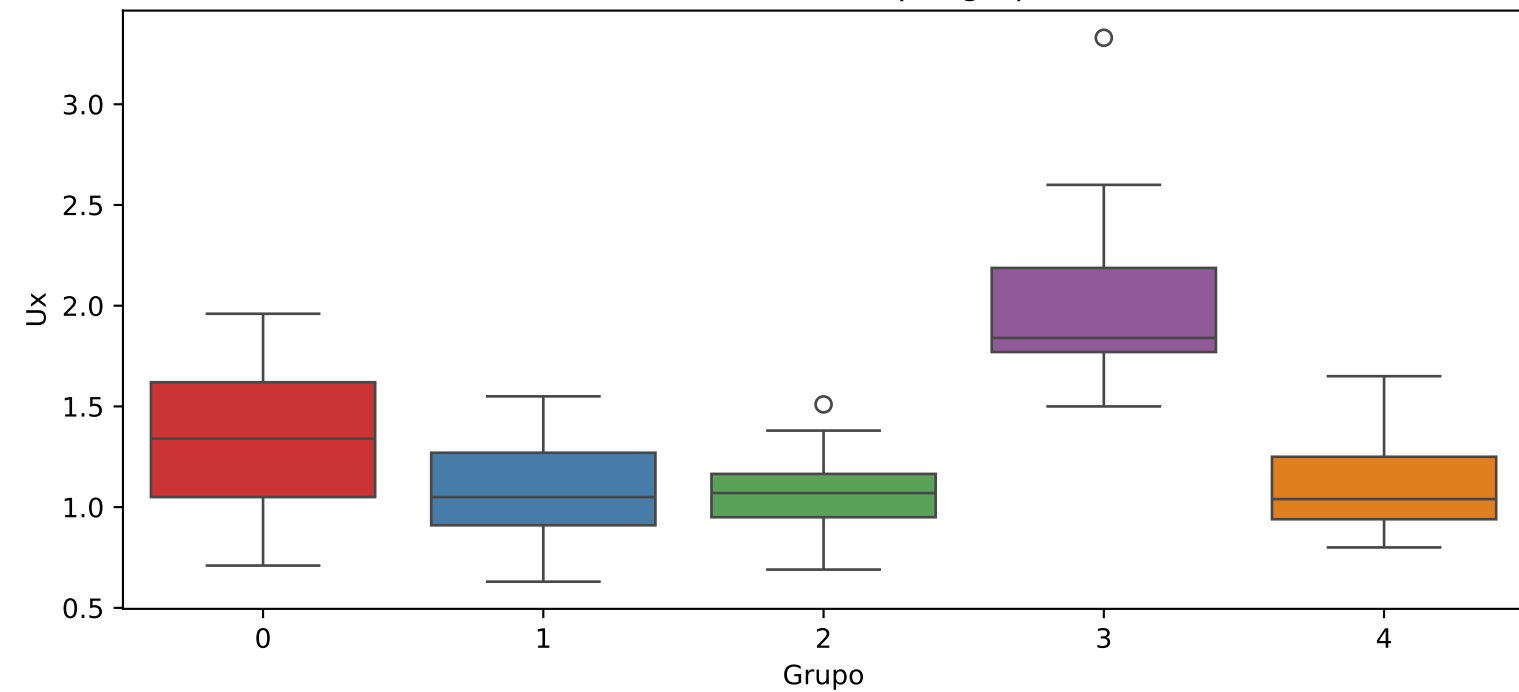
Distribución de Tmin por grupo



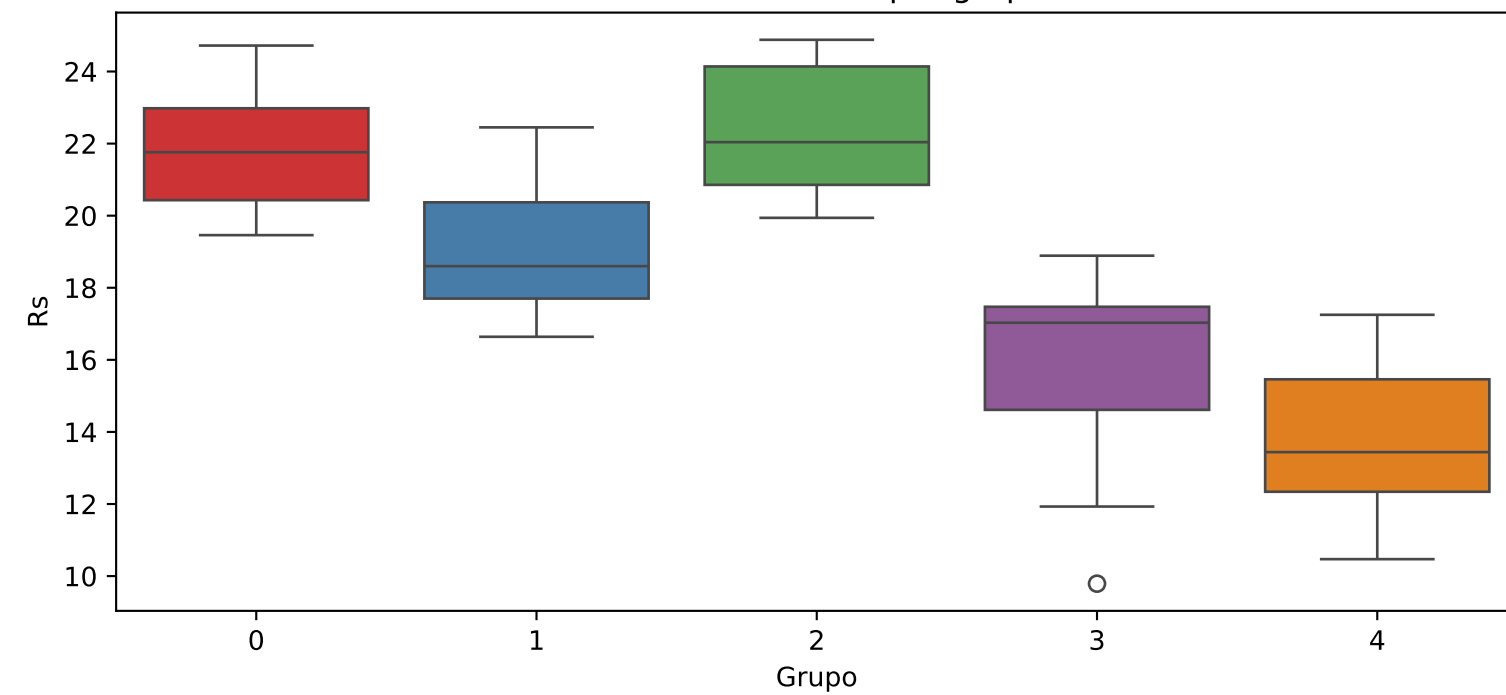
Distribución de HR por grupo



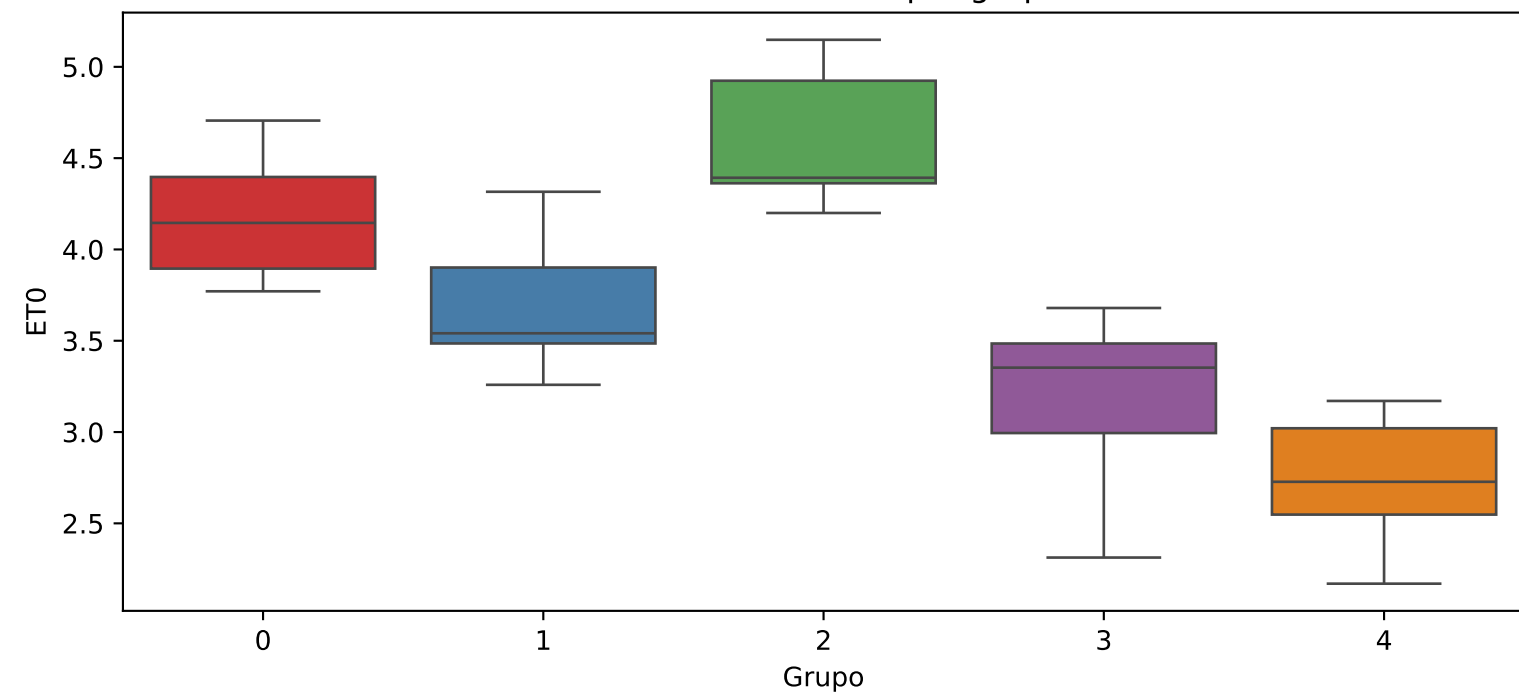
Distribución de Ux por grupo



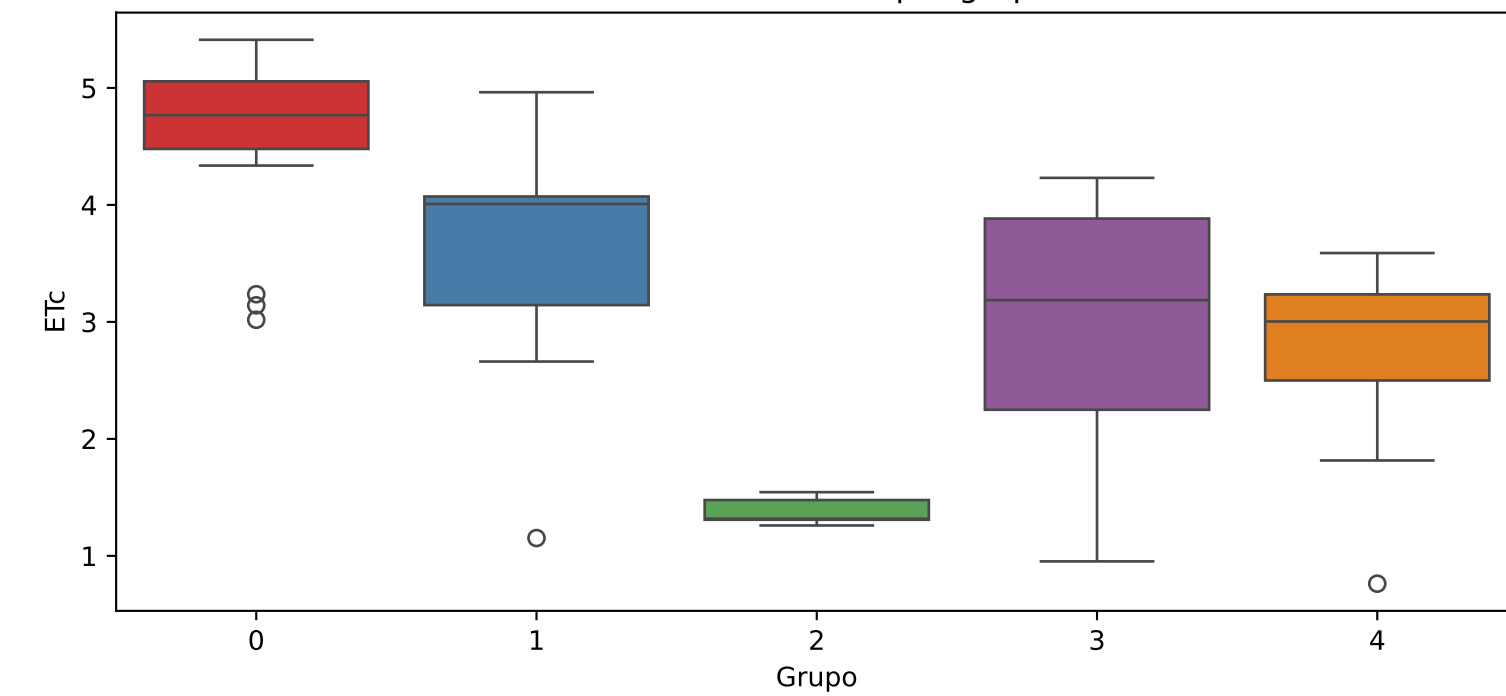
Distribución de Rs por grupo



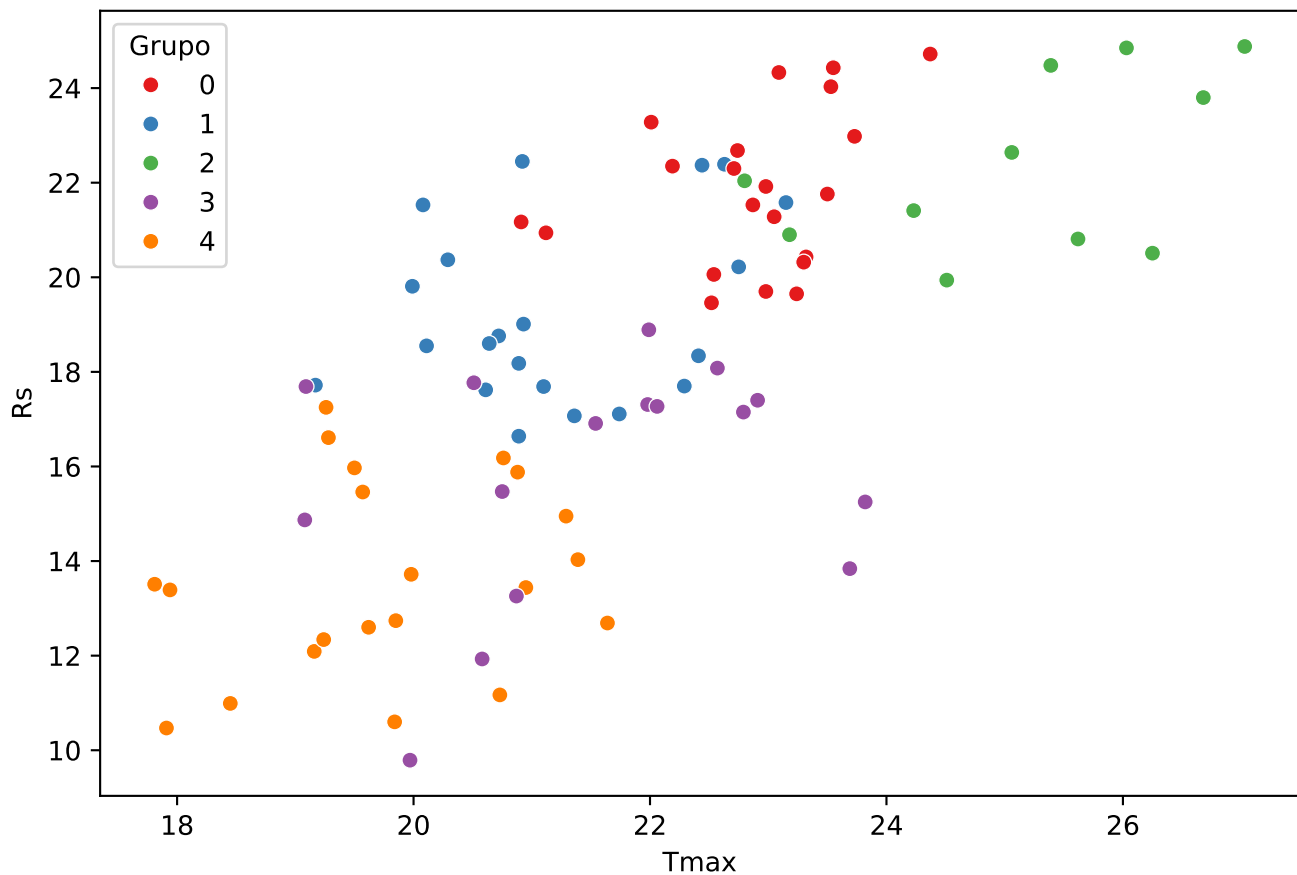
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2010)



Villa de Allende — 2011

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 314.1

ETverde total [mm]: 196.4

ETazul total [mm]: 117.7

Tmax / Tmin [°C]: 29.4 / 1.8

Villa de Allende — 2011 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2011] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9954 MSE: 0.0028

[Villa de Allende 2011] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9745 MSE: 0.0152

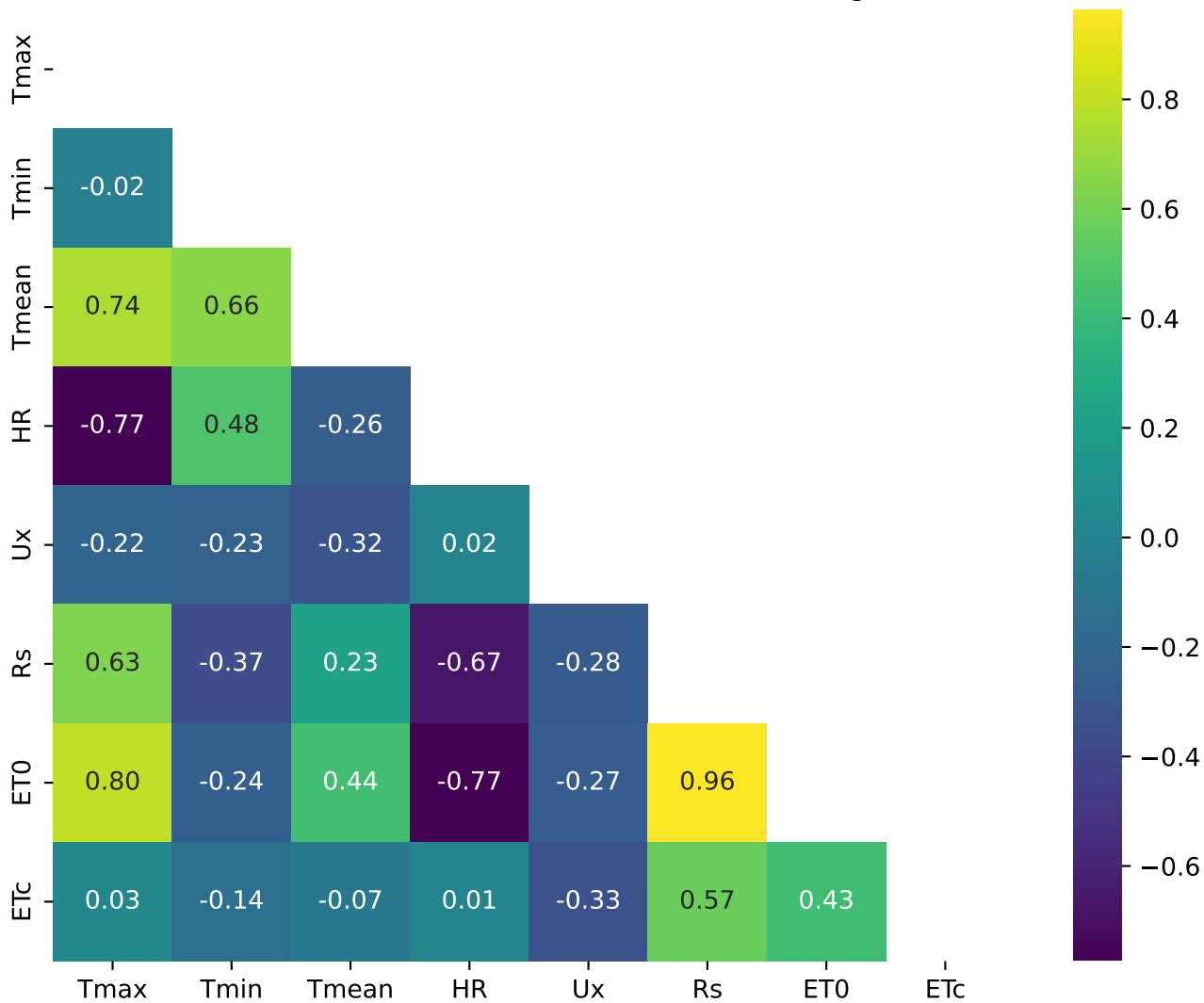
Importancias: {'Tmax': 0.026233257807288423, 'Tmin': 0.0029089318541457693, 'HR': 0.030250006297669767, 'Ux': 0.002116227966979296, 'Rs': 0.9384915760739168}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	22.279474	11.438684	77.761316	1.039474	21.783947	4.158435	4.744189
1	20.058438	11.879375	83.985938	1.237500	15.109687	2.997832	2.693136
2	21.570000	3.415000	59.007500	1.722500	26.660000	4.705877	3.764701
3	28.728000	12.366000	56.916000	0.974000	24.082000	5.208879	1.562664
4	21.274545	10.877273	77.798182	2.696364	16.092727	3.330848	2.253538

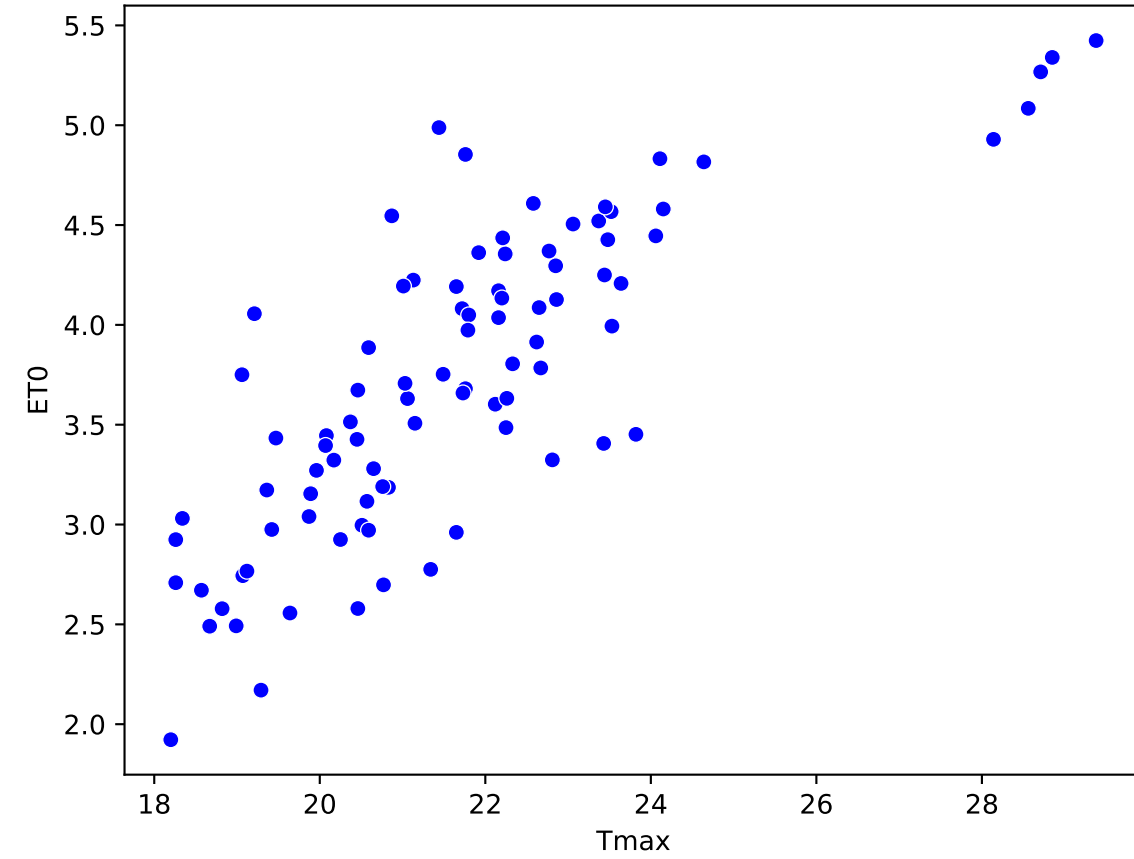
Villa de Allende — 2011

Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas

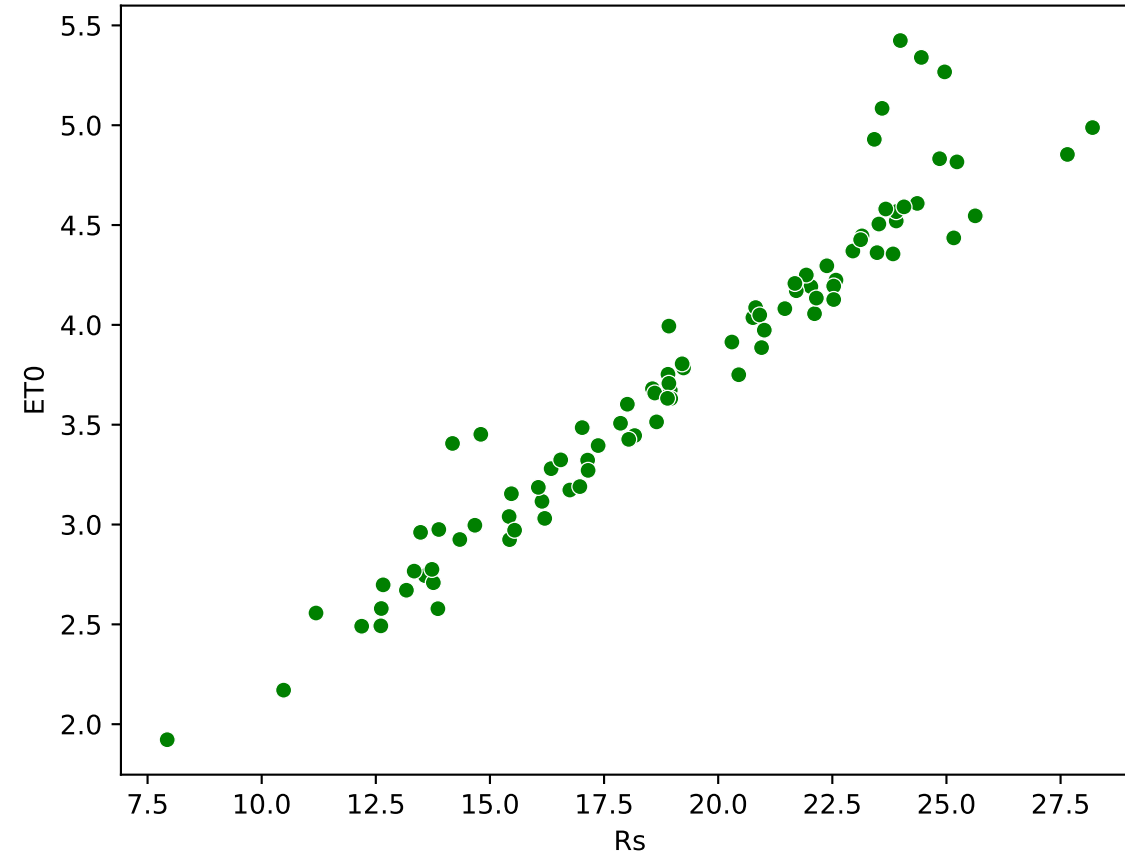


Dispersión — Villa de Allende (2011)

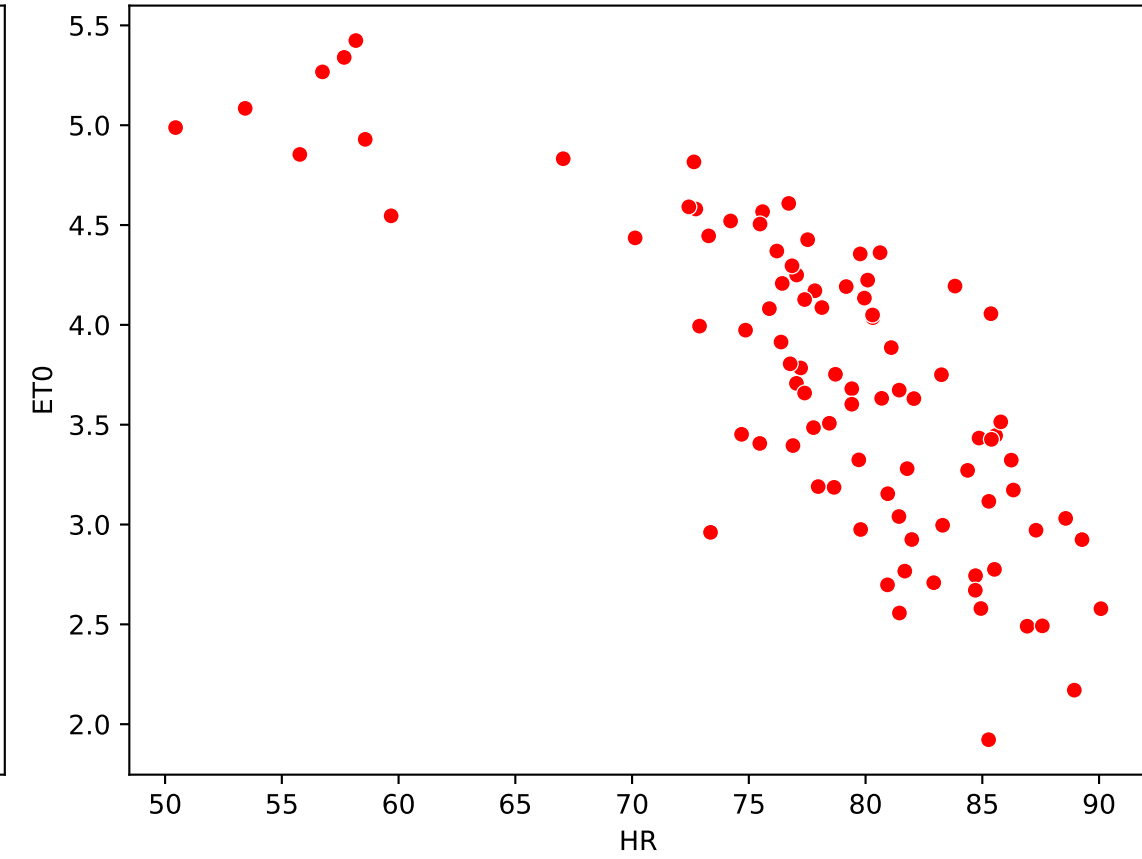
Tmax vs ET0



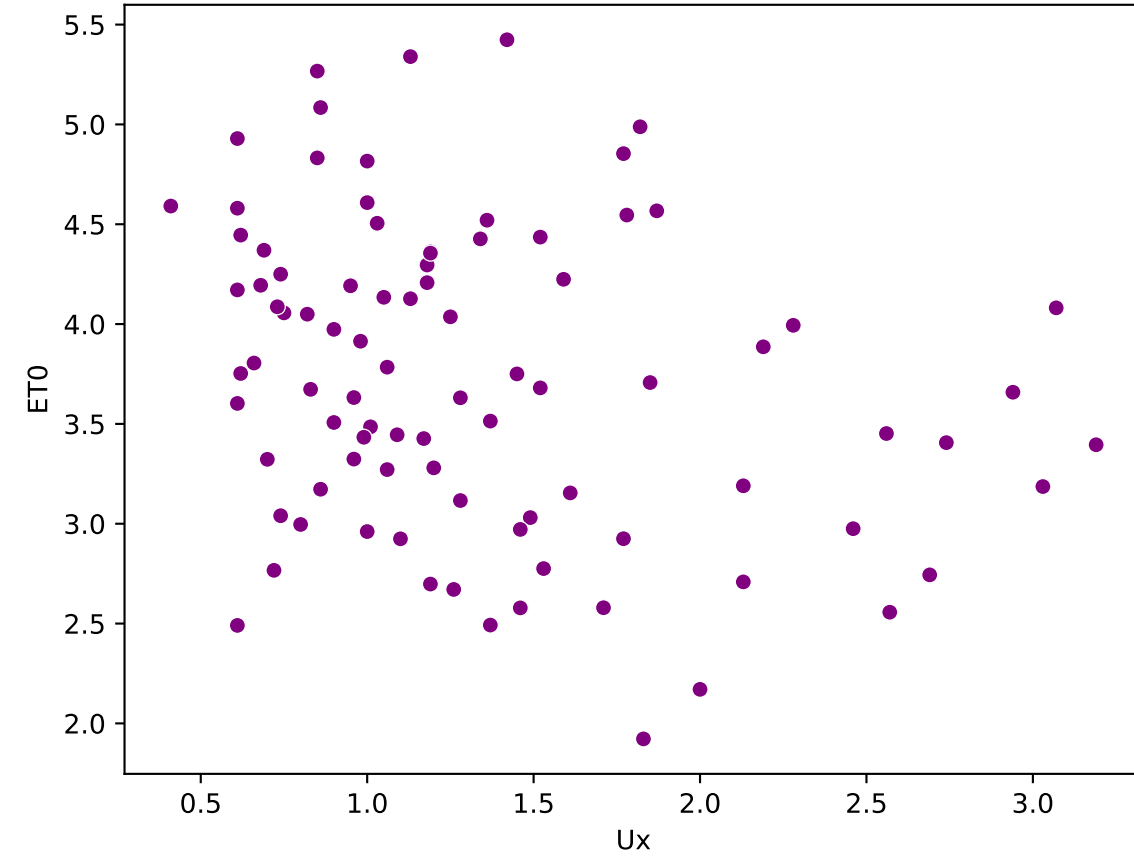
Rs vs ET0



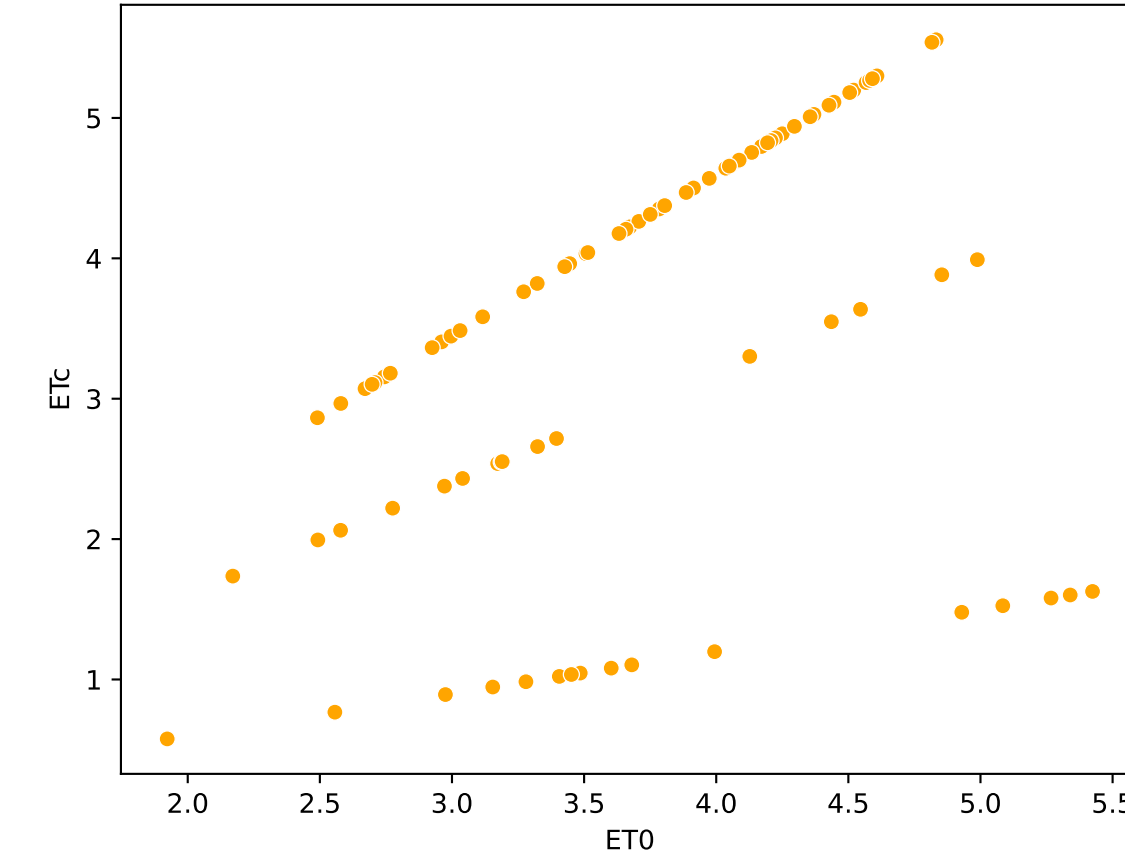
HR vs ET0



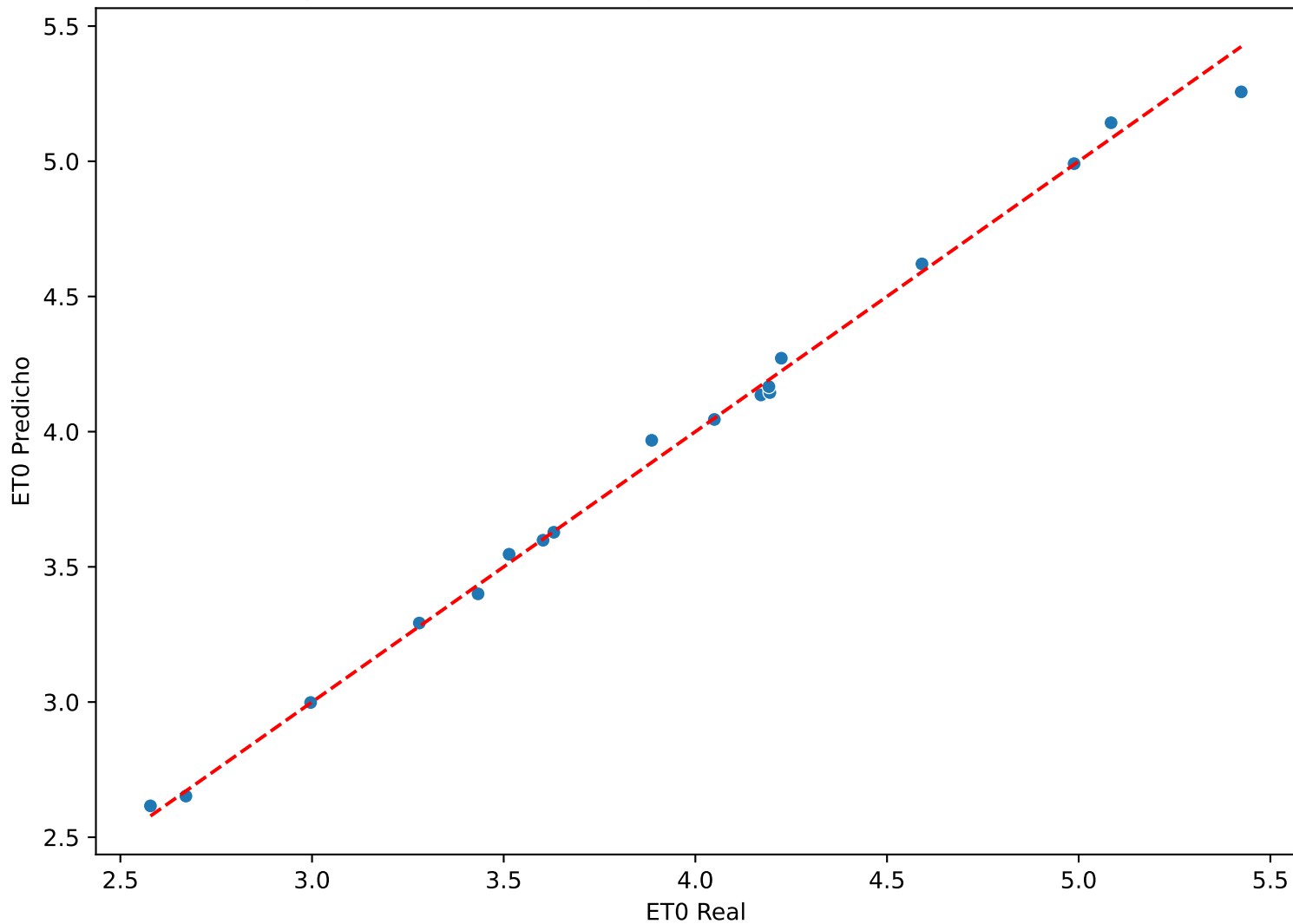
Ux vs ET0



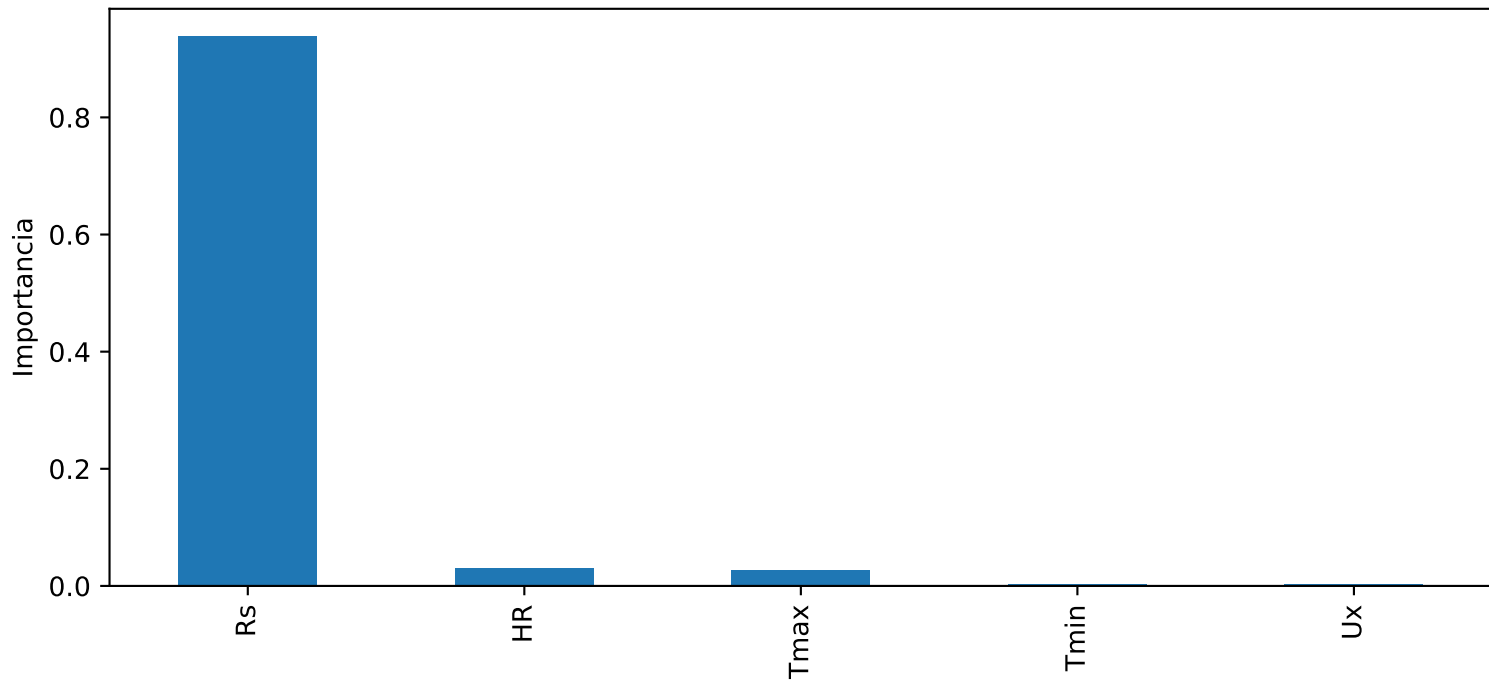
ET0 vs ETc



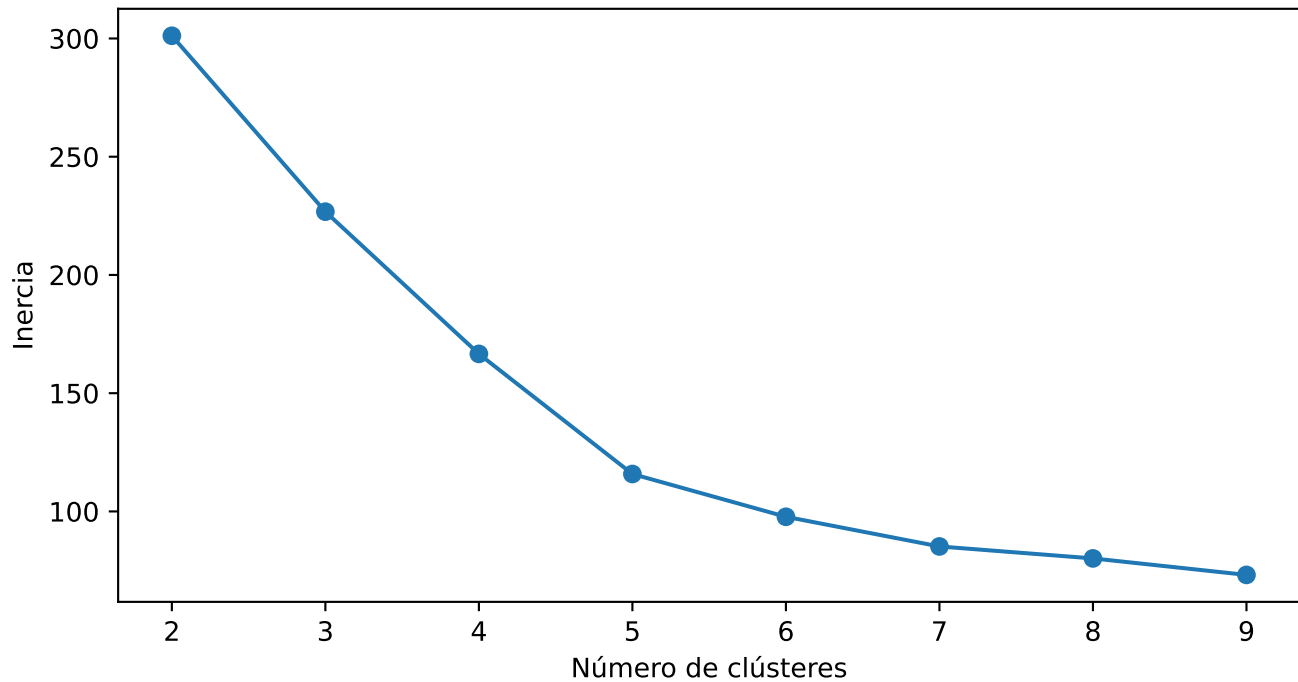
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2011)



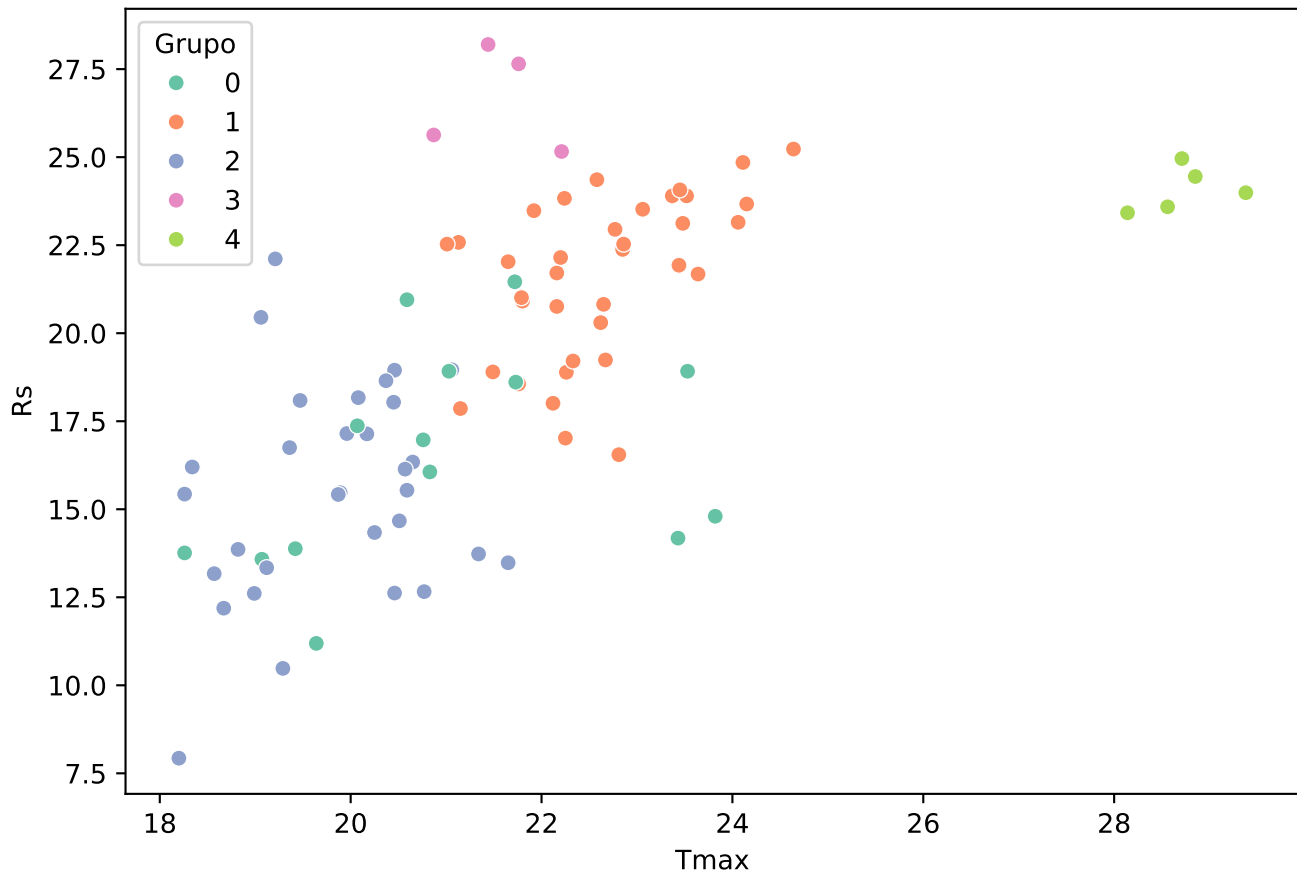
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2011)



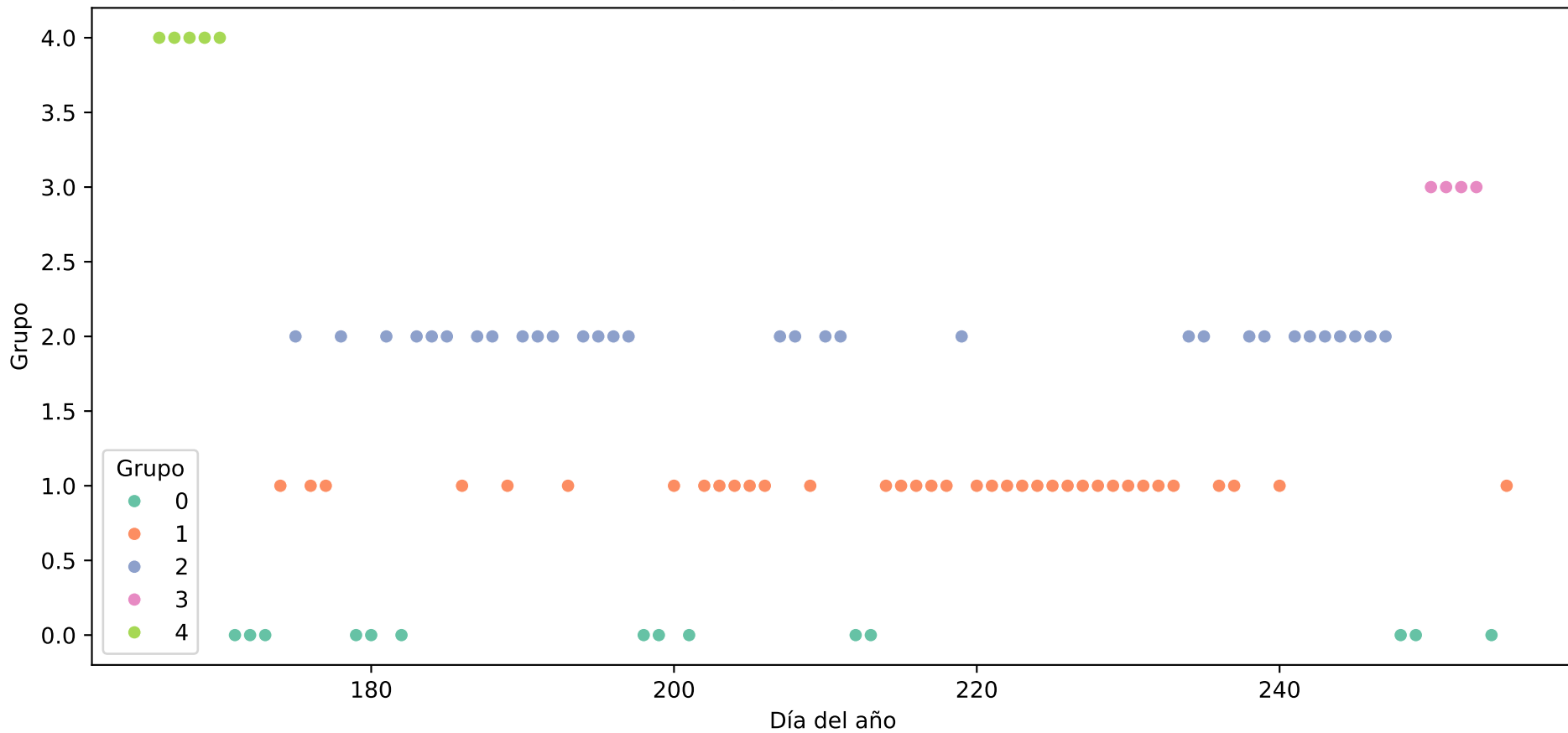
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2011)

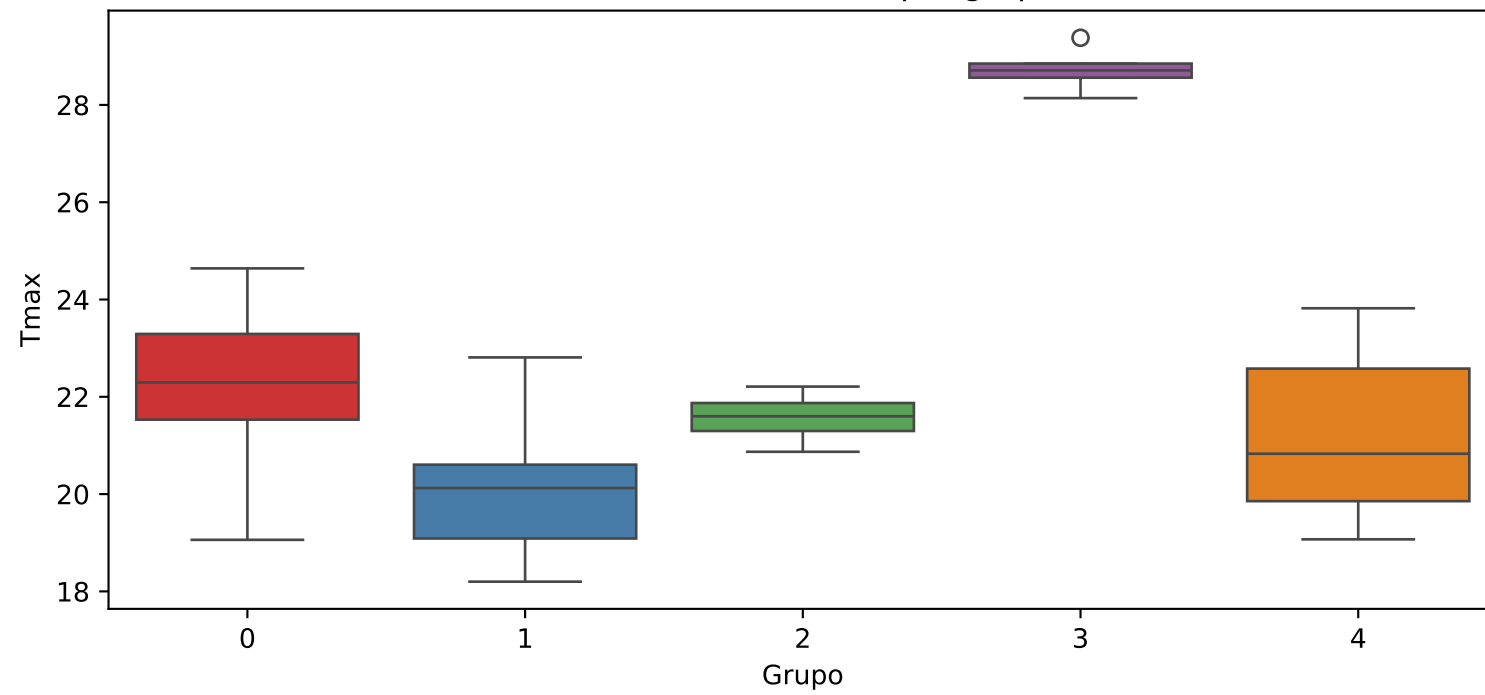


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2011)

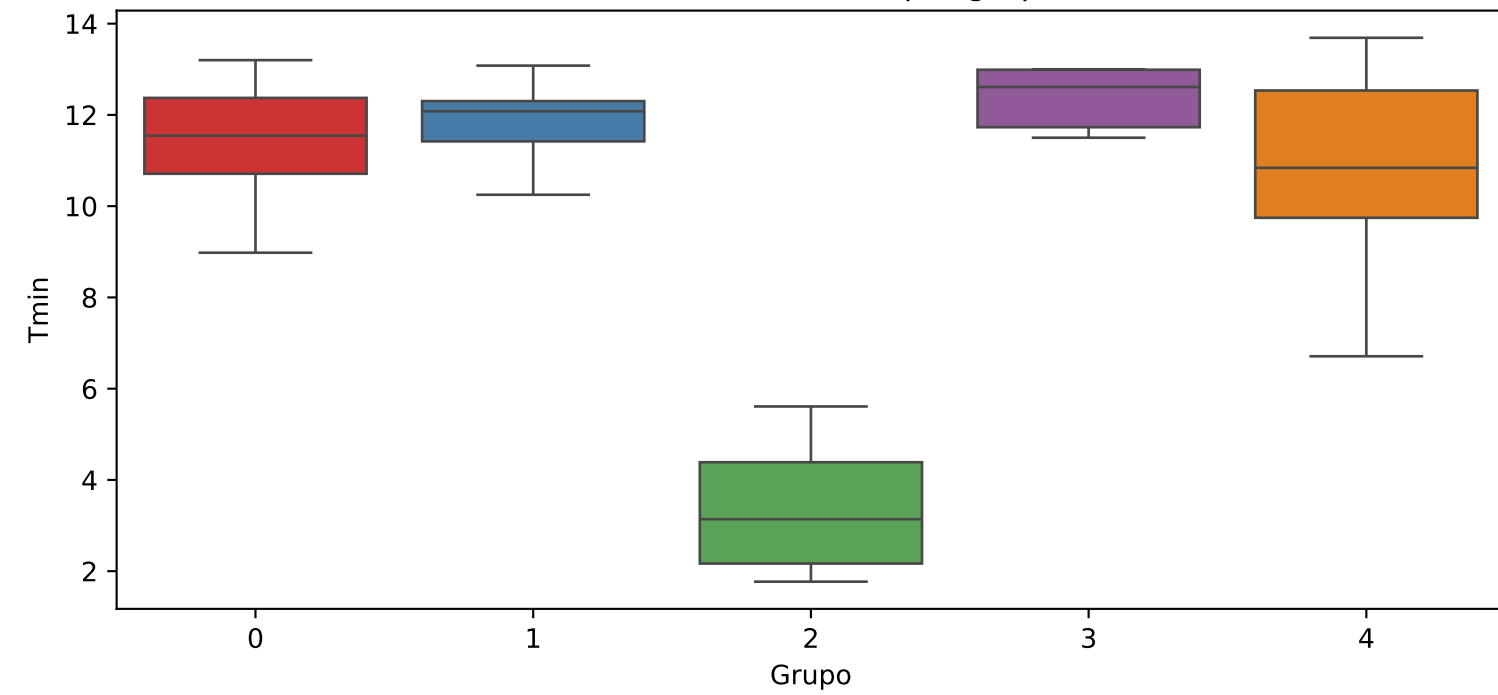


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2011)

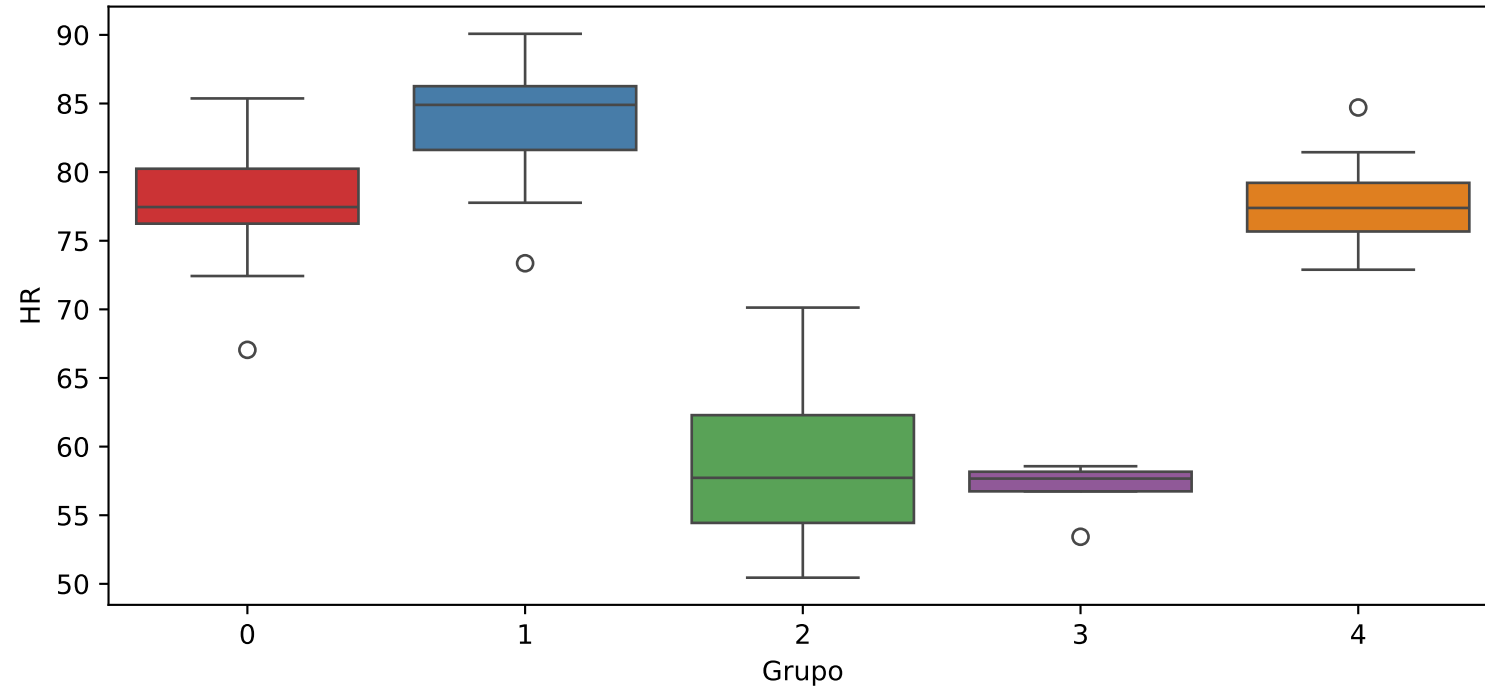
Distribución de Tmax por grupo



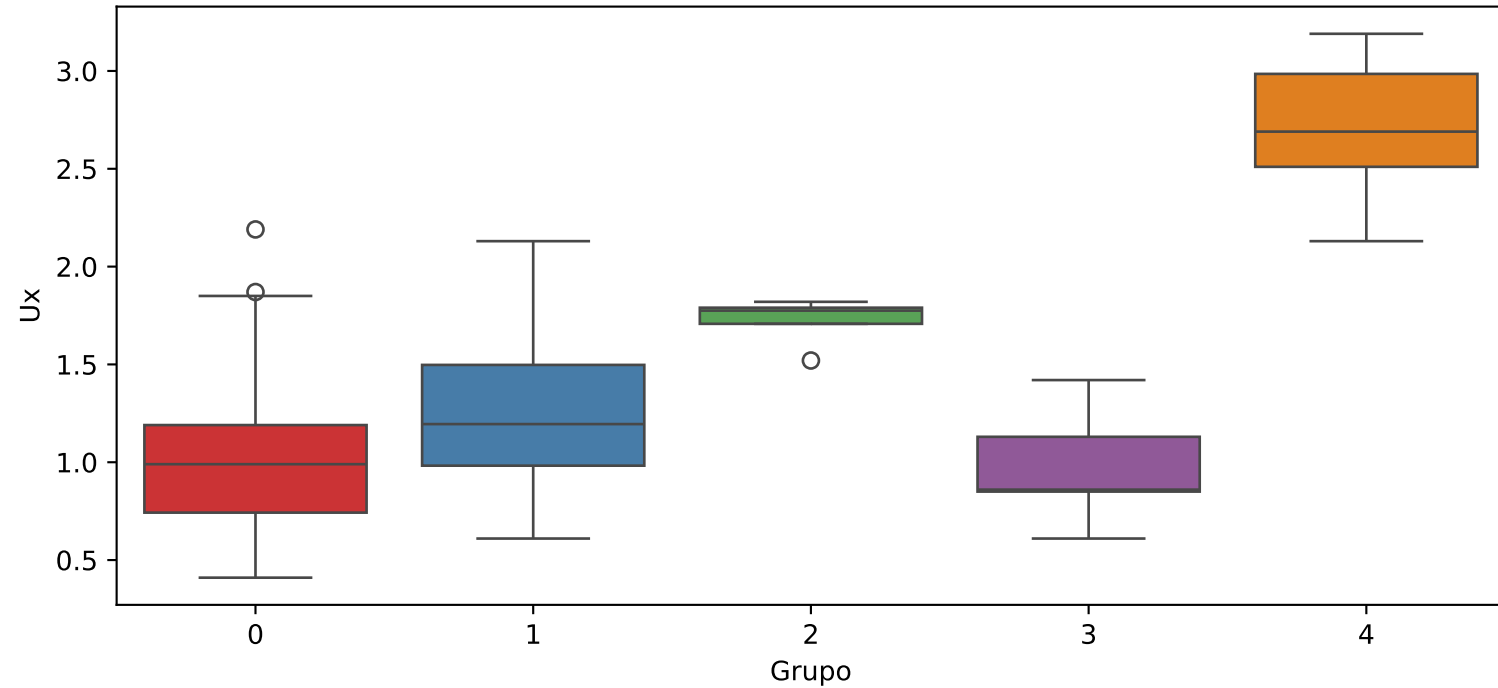
Distribución de Tmin por grupo



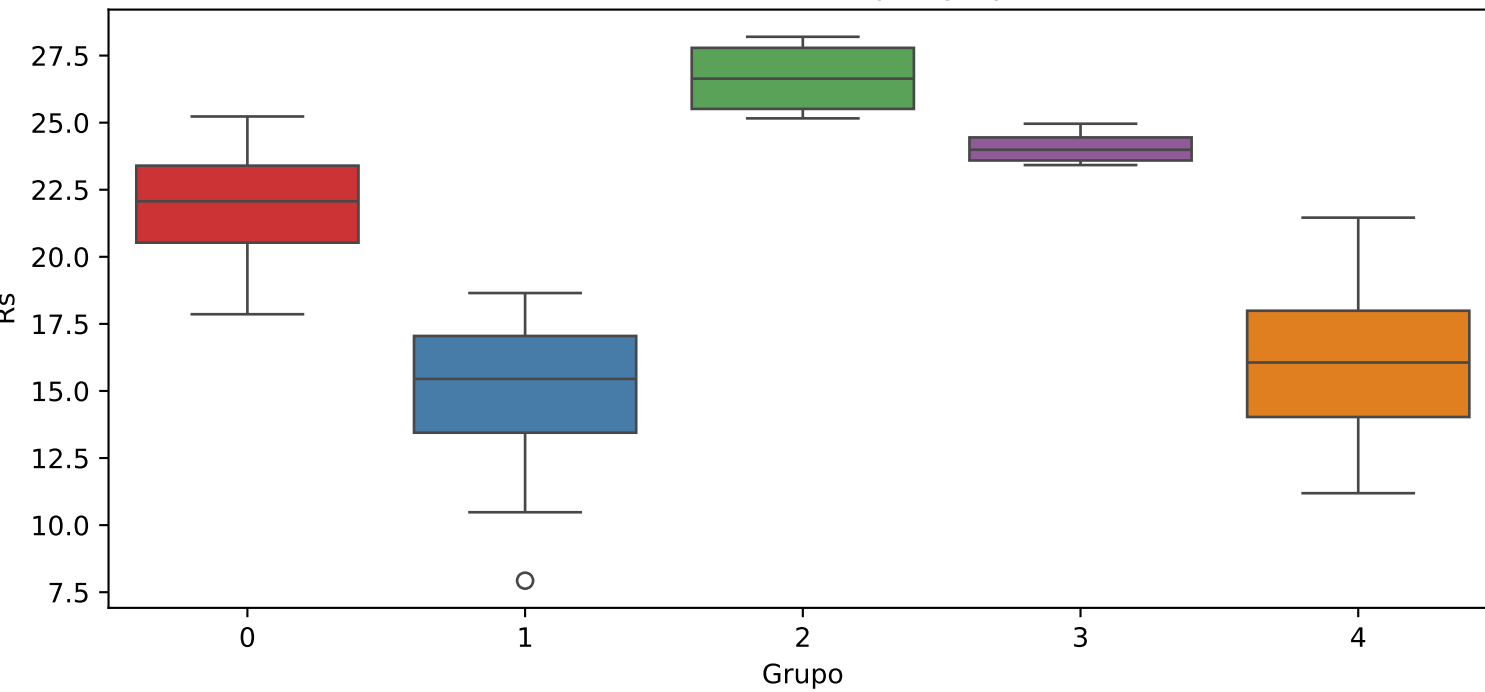
Distribución de HR por grupo



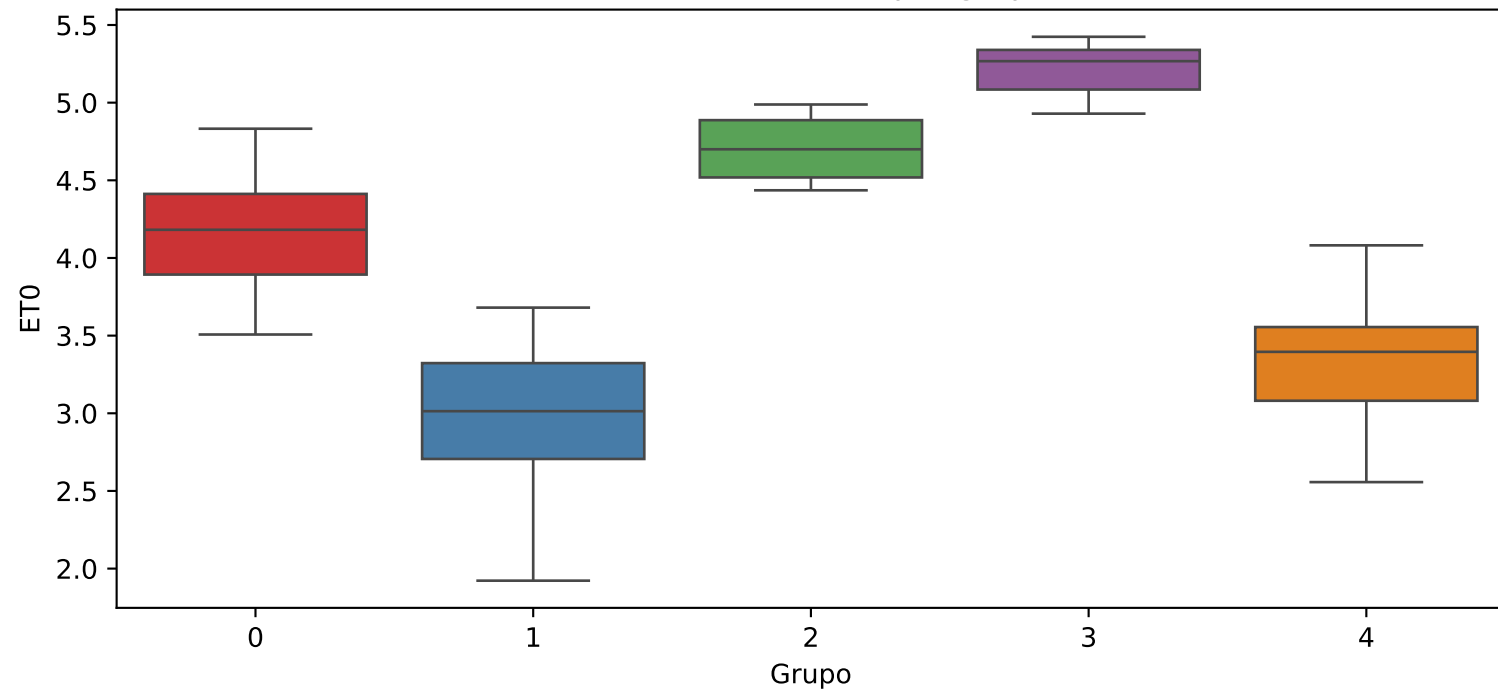
Distribución de Ux por grupo



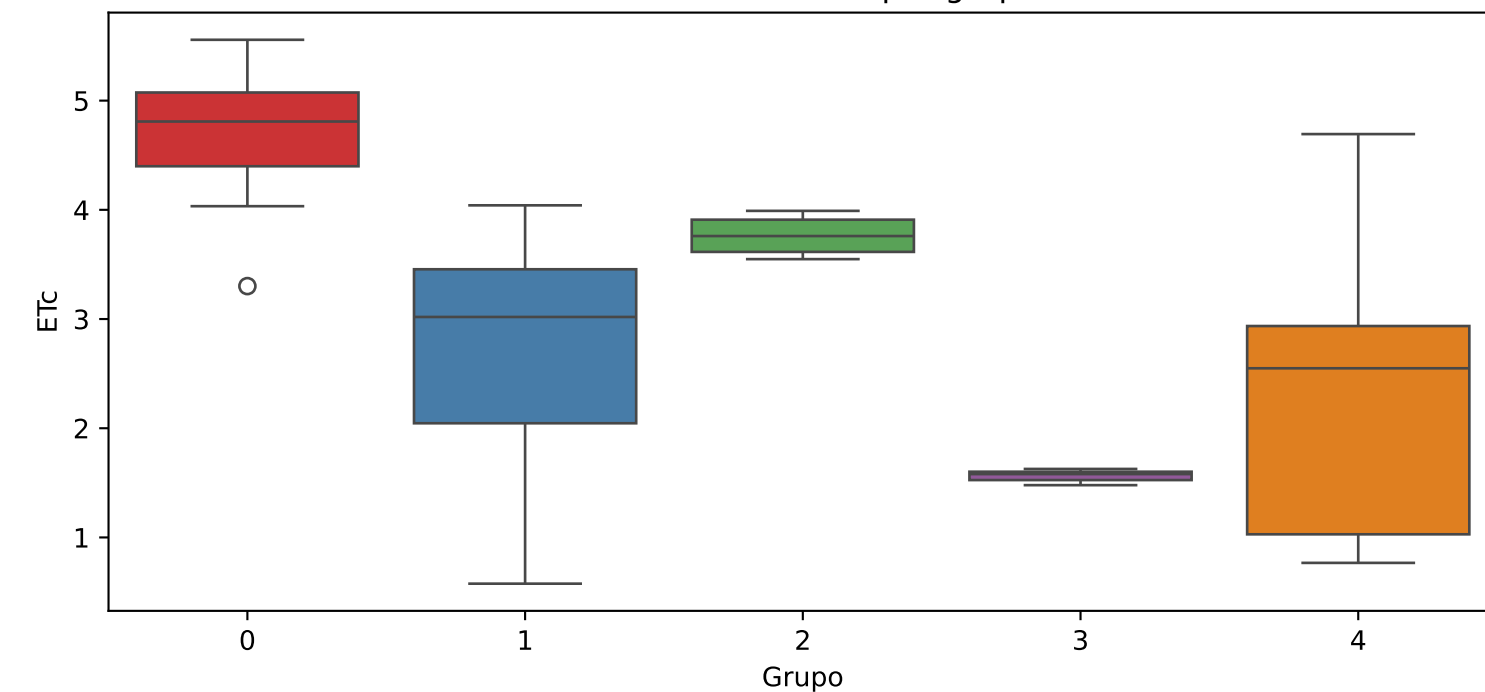
Distribución de Rs por grupo



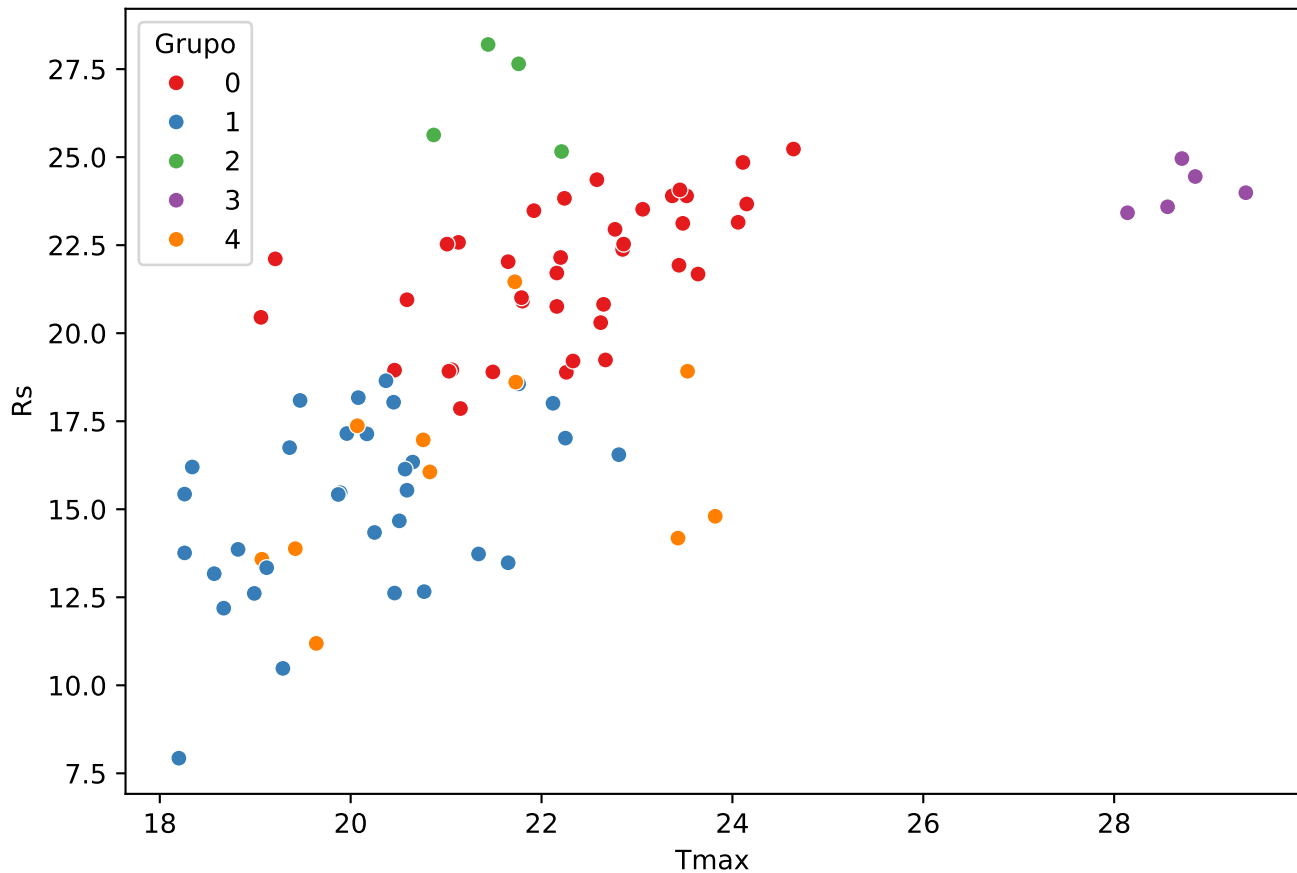
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2011)



Villa de Allende — 2012

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 308.6

ETverde total [mm]: 208.2

ETazul total [mm]: 100.3

Tmax / Tmin [°C]: 26.2 / 8.2

Villa de Allende — 2012 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2012] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9927 MSE: 0.0038

[Villa de Allende 2012] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9635 MSE: 0.0188

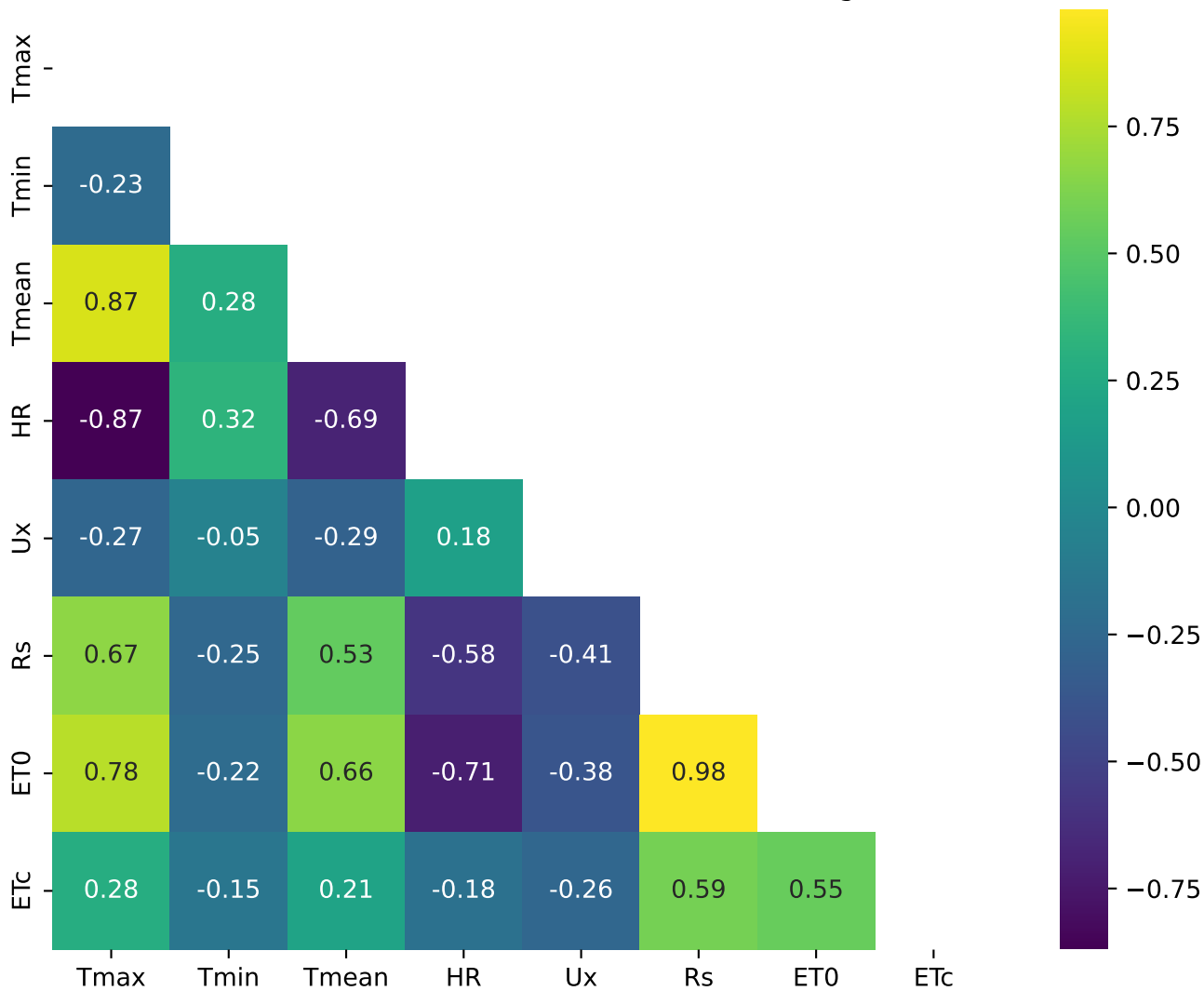
Importancias: {'Tmax': 0.011802394351033052, 'Tmin': 0.0023197053123588897, 'HR': 0.014364755724667983, 'Ux': 0.0028769610528841245, 'Rs': 0.9686361835590559}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

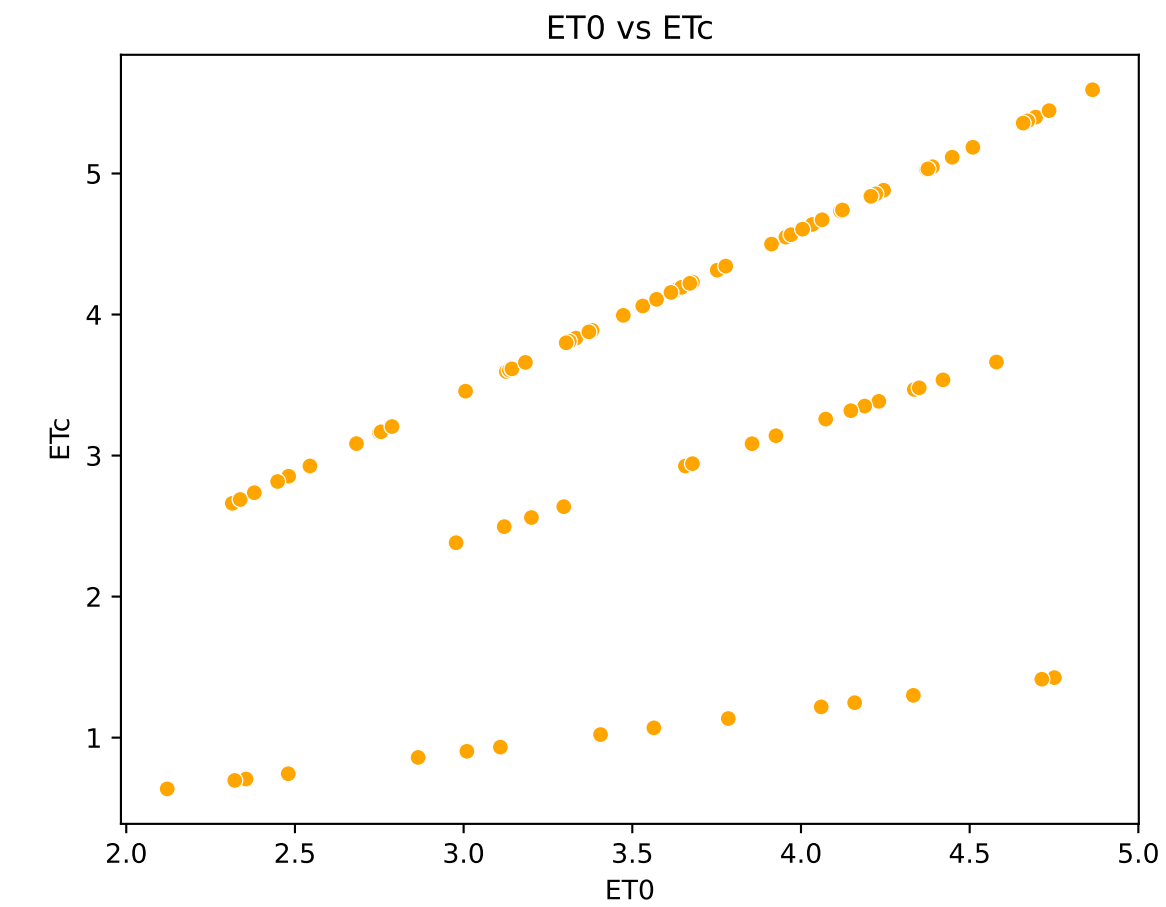
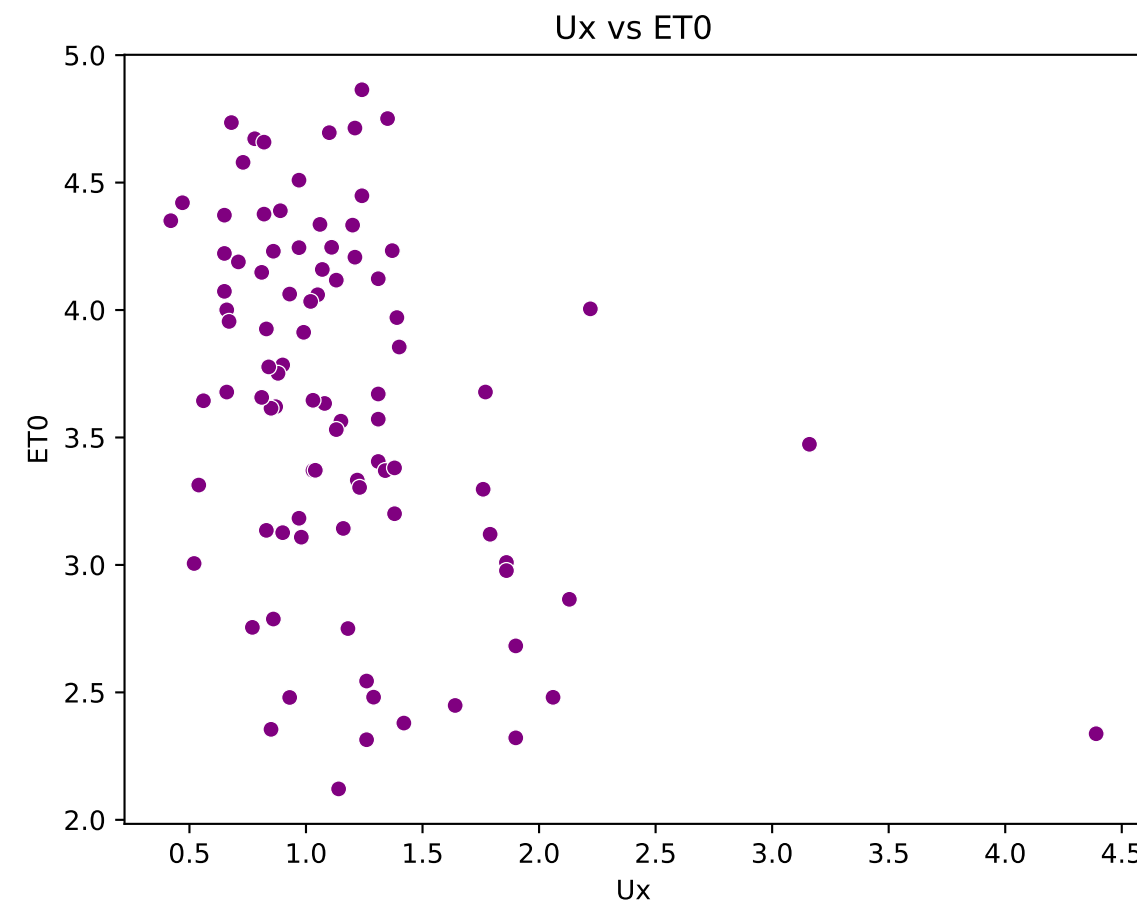
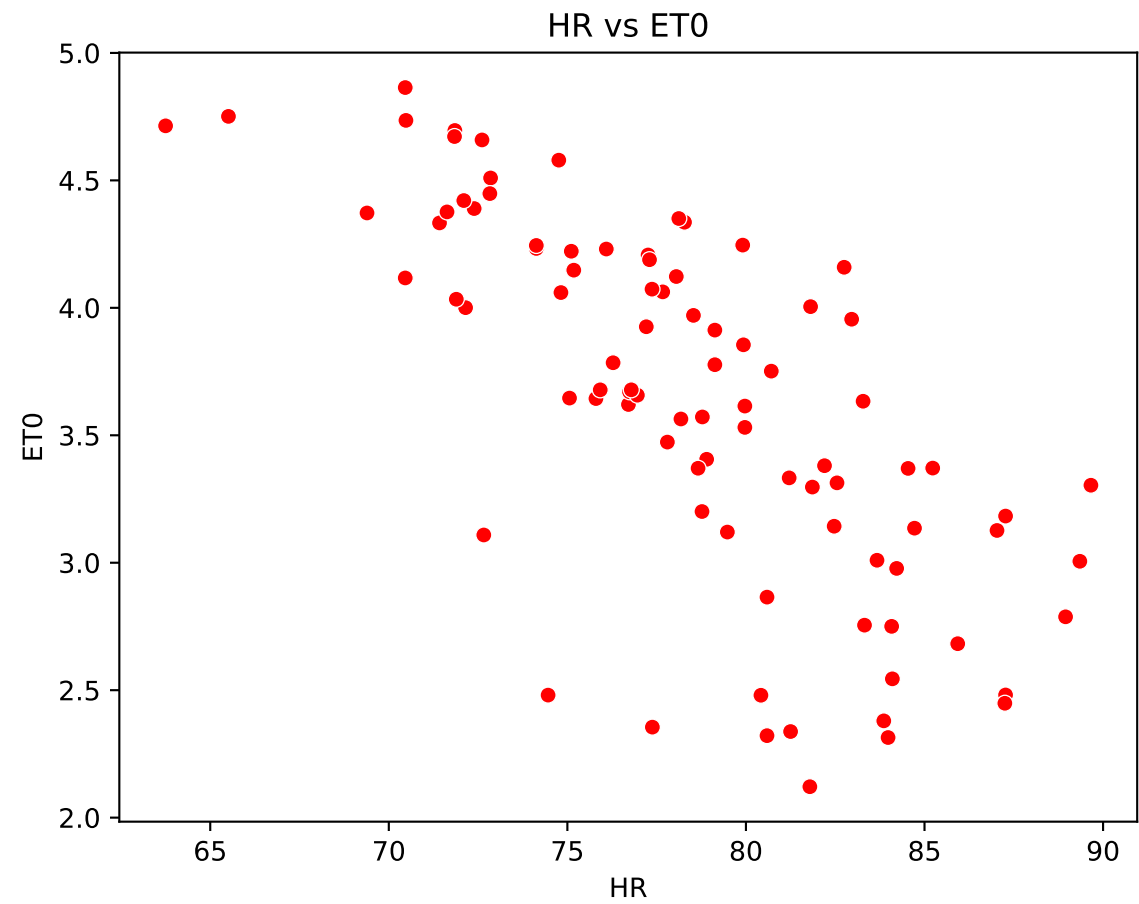
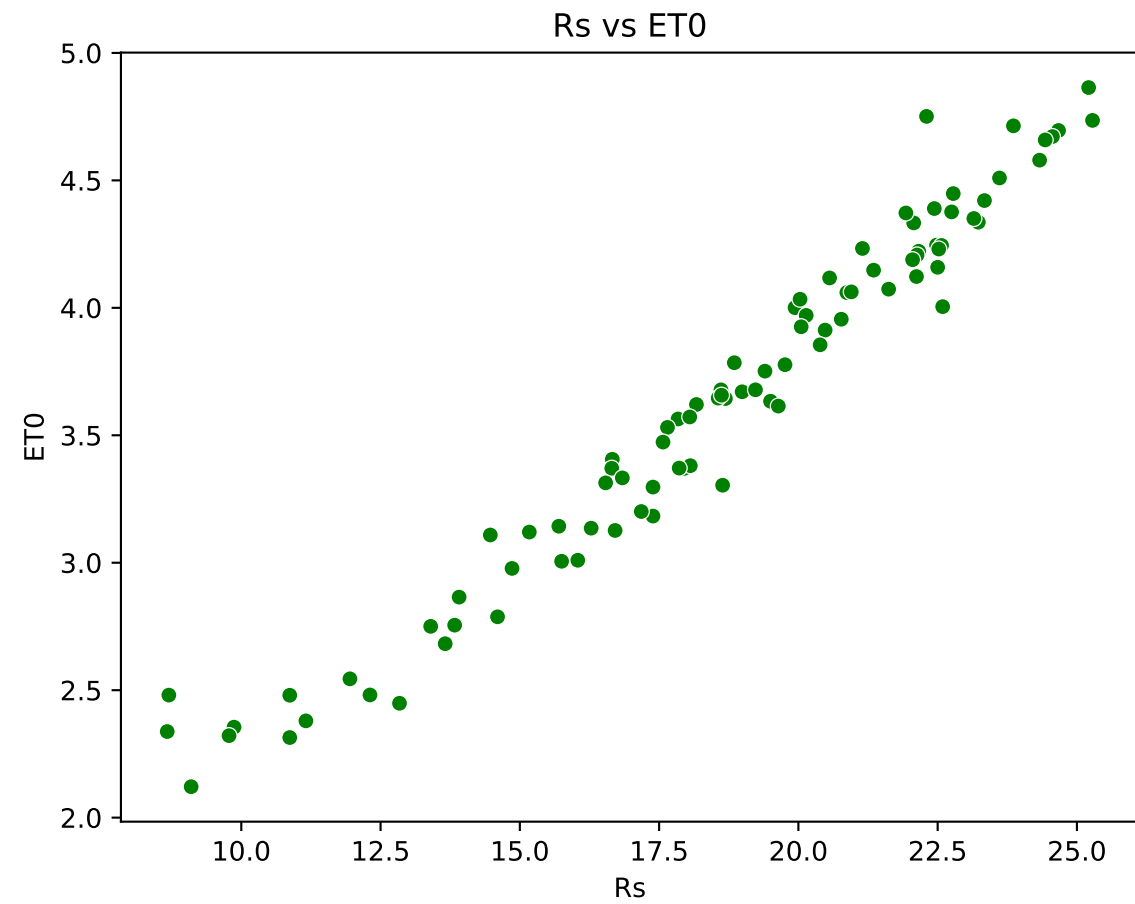
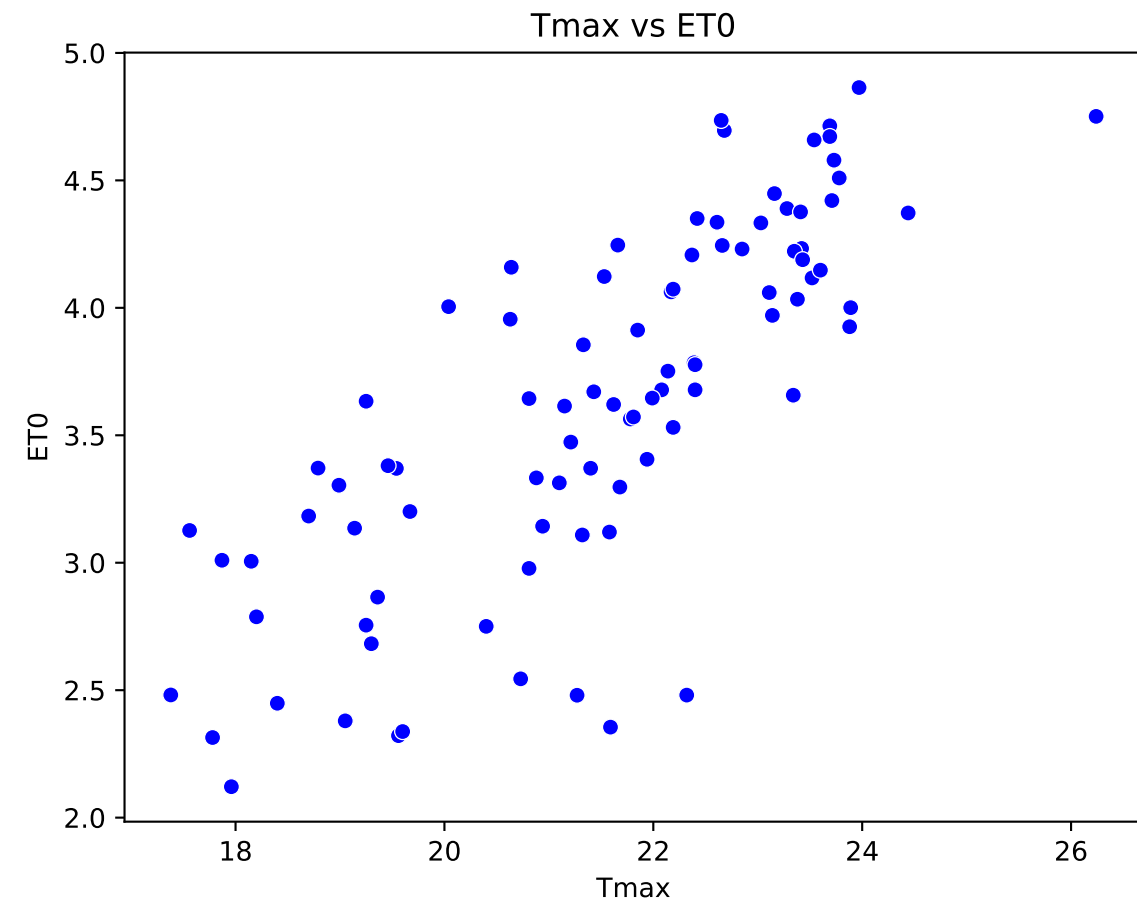
	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	19.238947	11.720000	85.112632	1.091053	15.675789	3.032417	3.487279
1	23.619474	10.670000	71.378421	0.914737	22.986842	4.463434	4.543719
2	20.325385	11.650769	79.943846	1.740000	12.250769	2.689527	1.349844
3	22.158333	11.442667	78.006667	1.011667	20.467667	3.942187	3.655770
4	21.226667	9.357778	78.784444	1.550000	18.030000	3.454353	3.193332

Villa de Allende — 2012

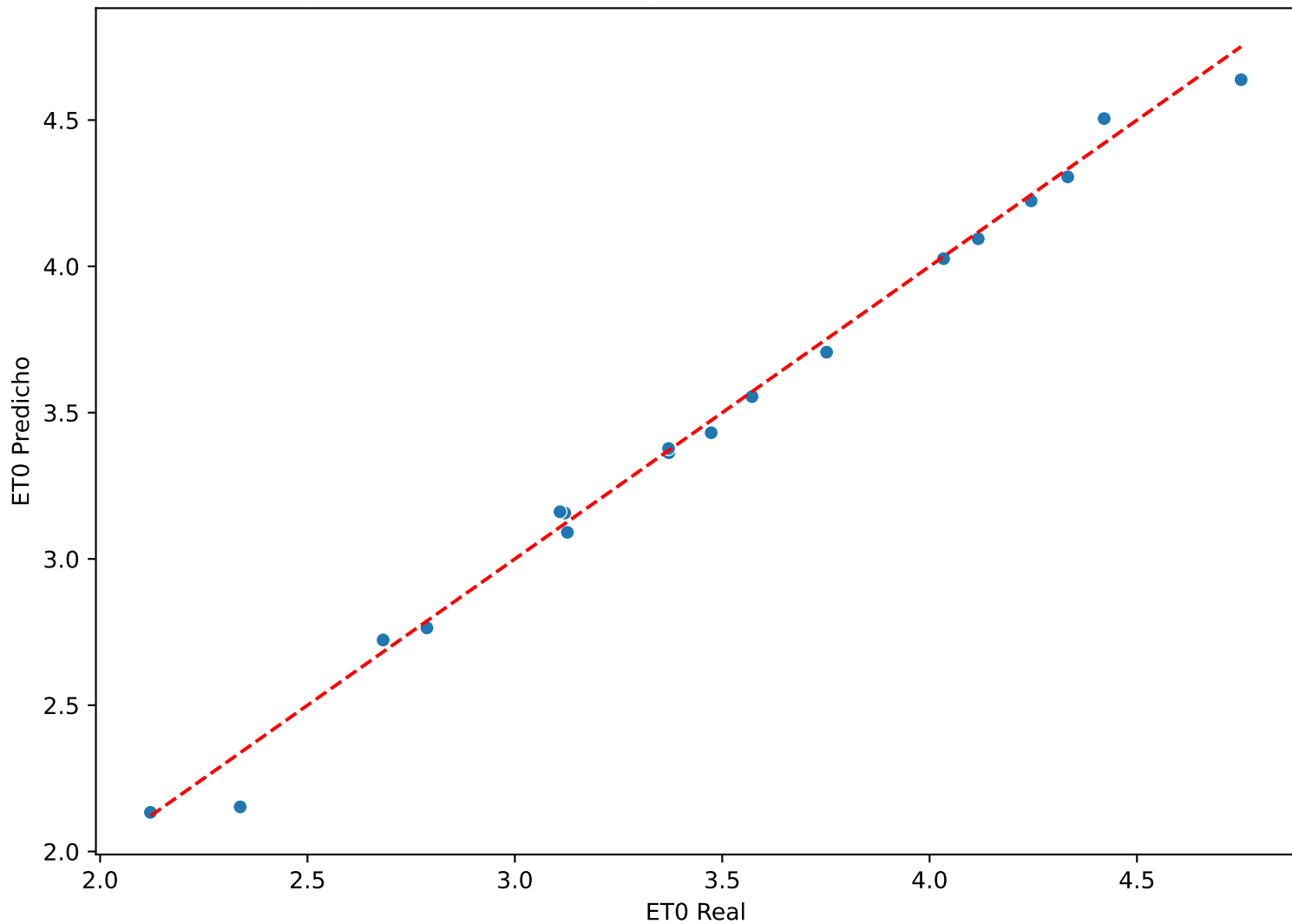
Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas



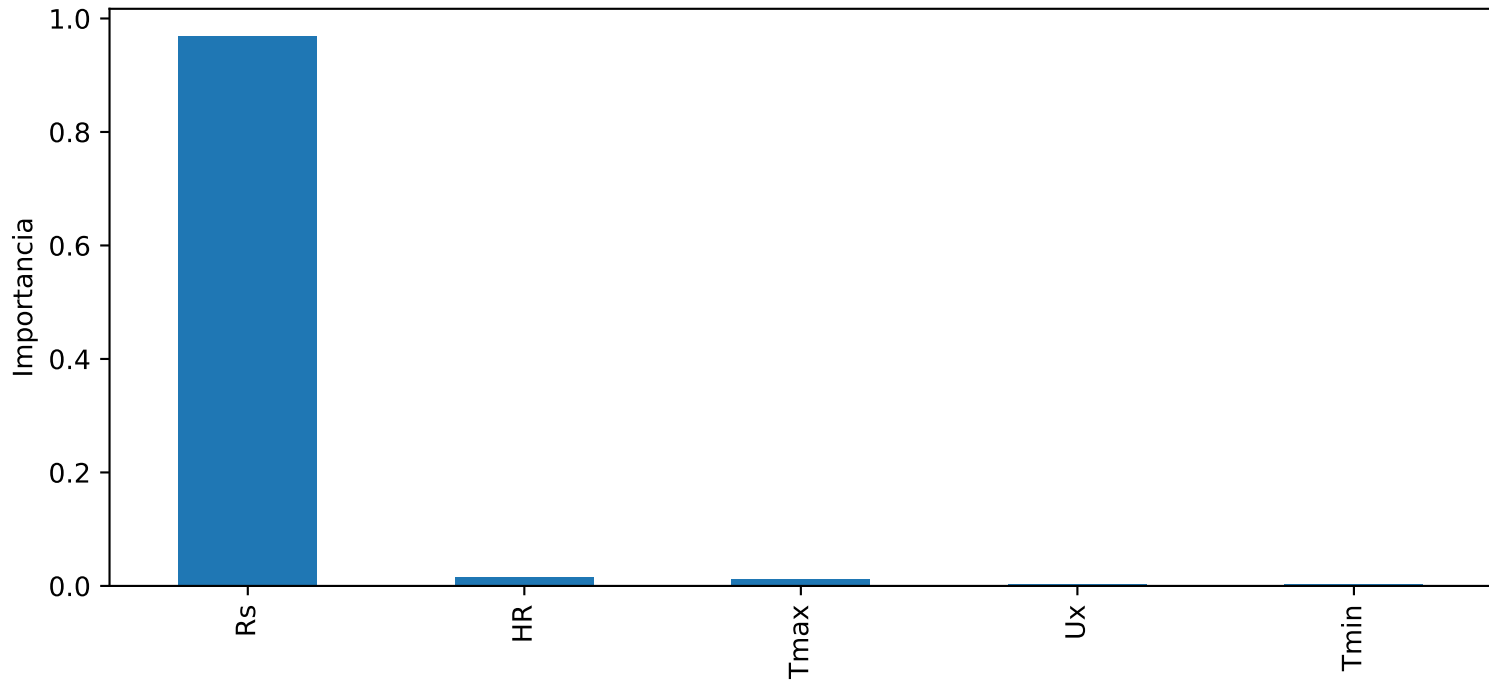
Dispersión — Villa de Allende (2012)



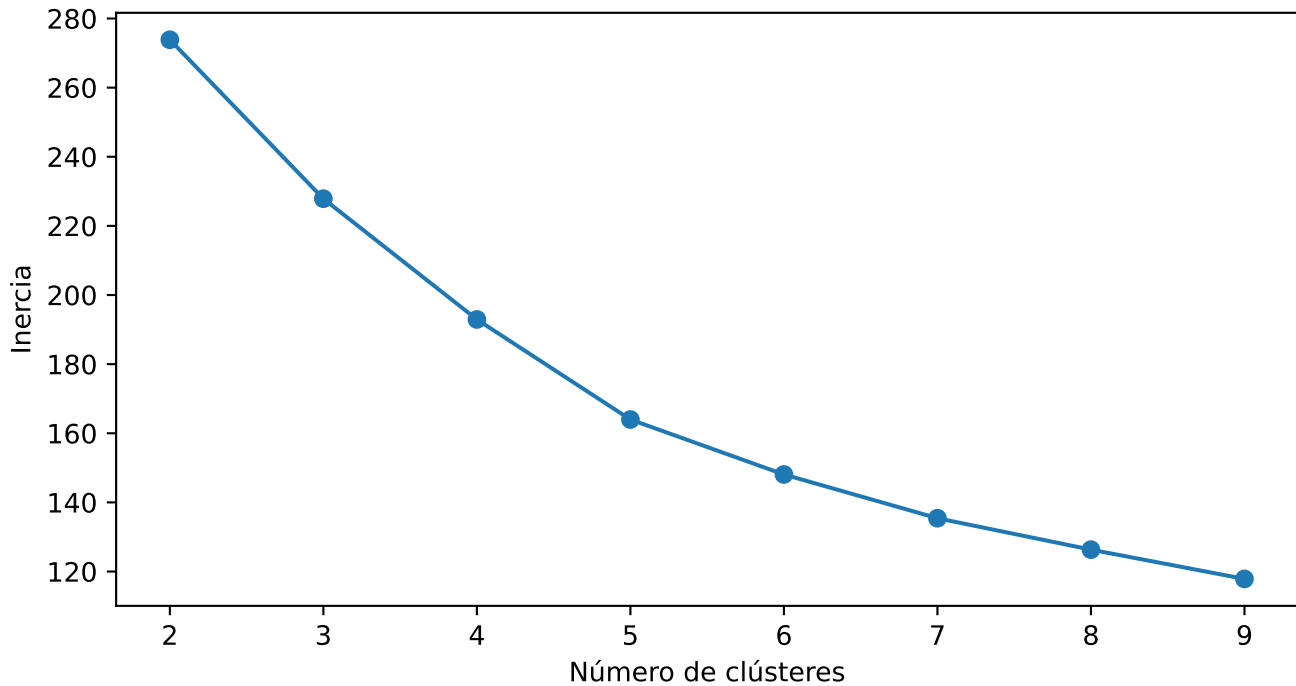
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2012)



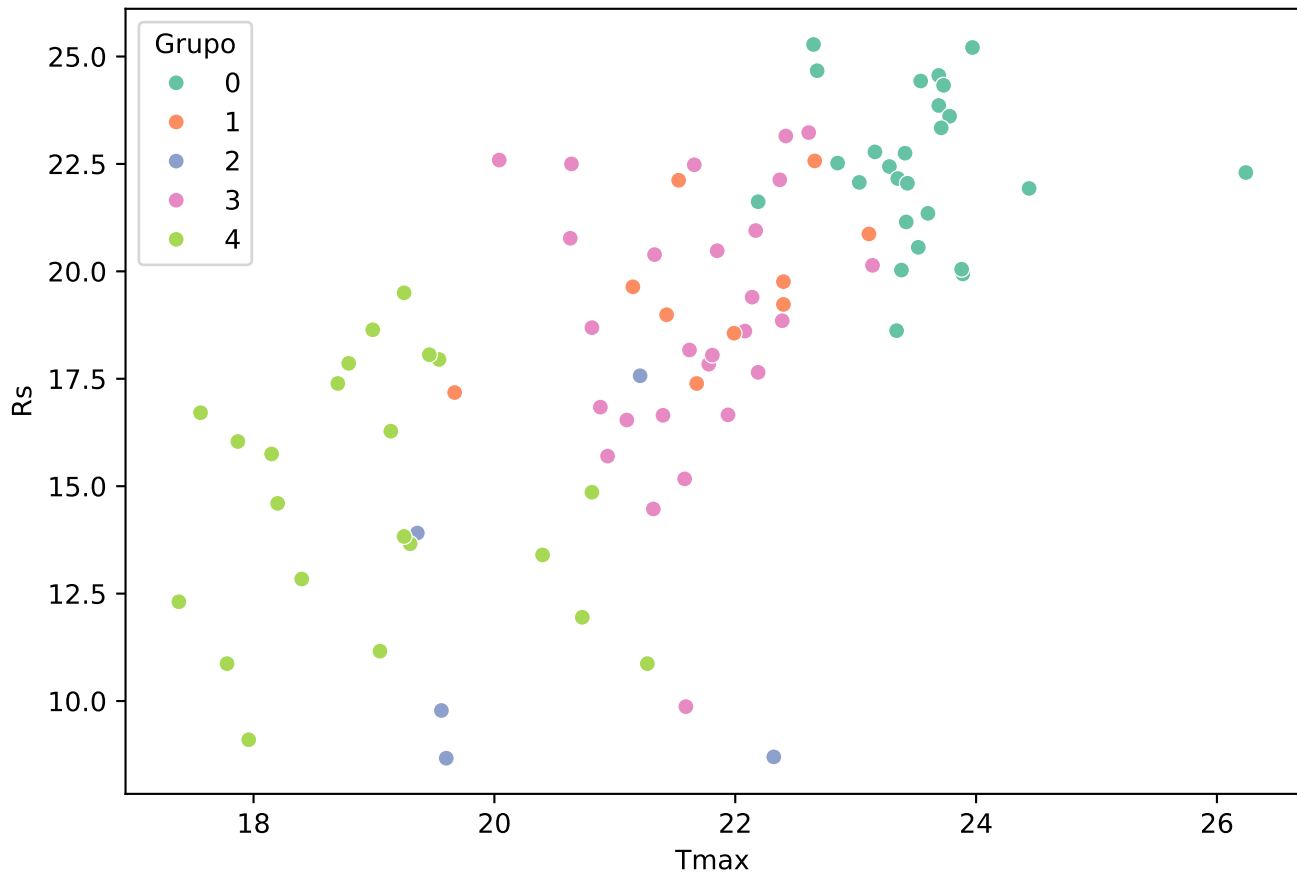
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2012)



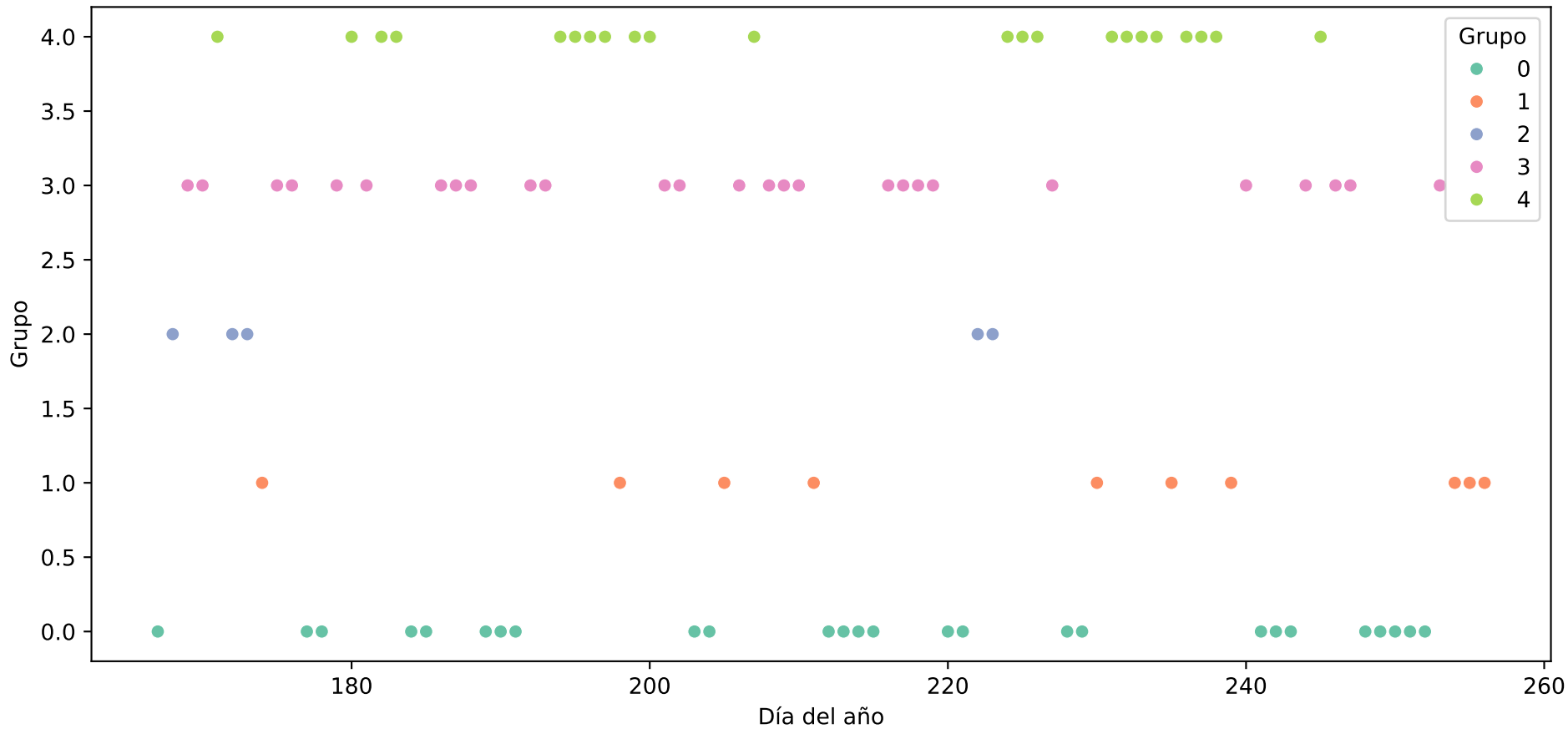
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2012)

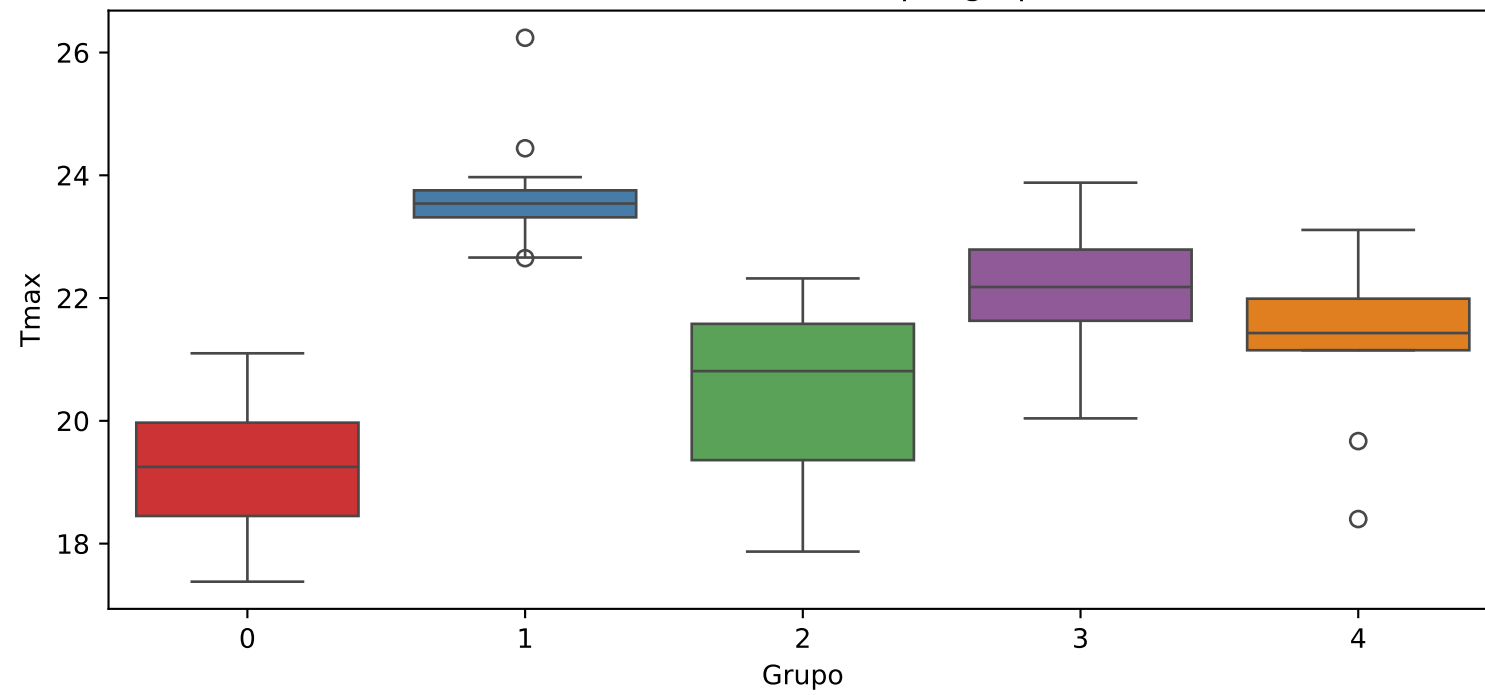


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2012)

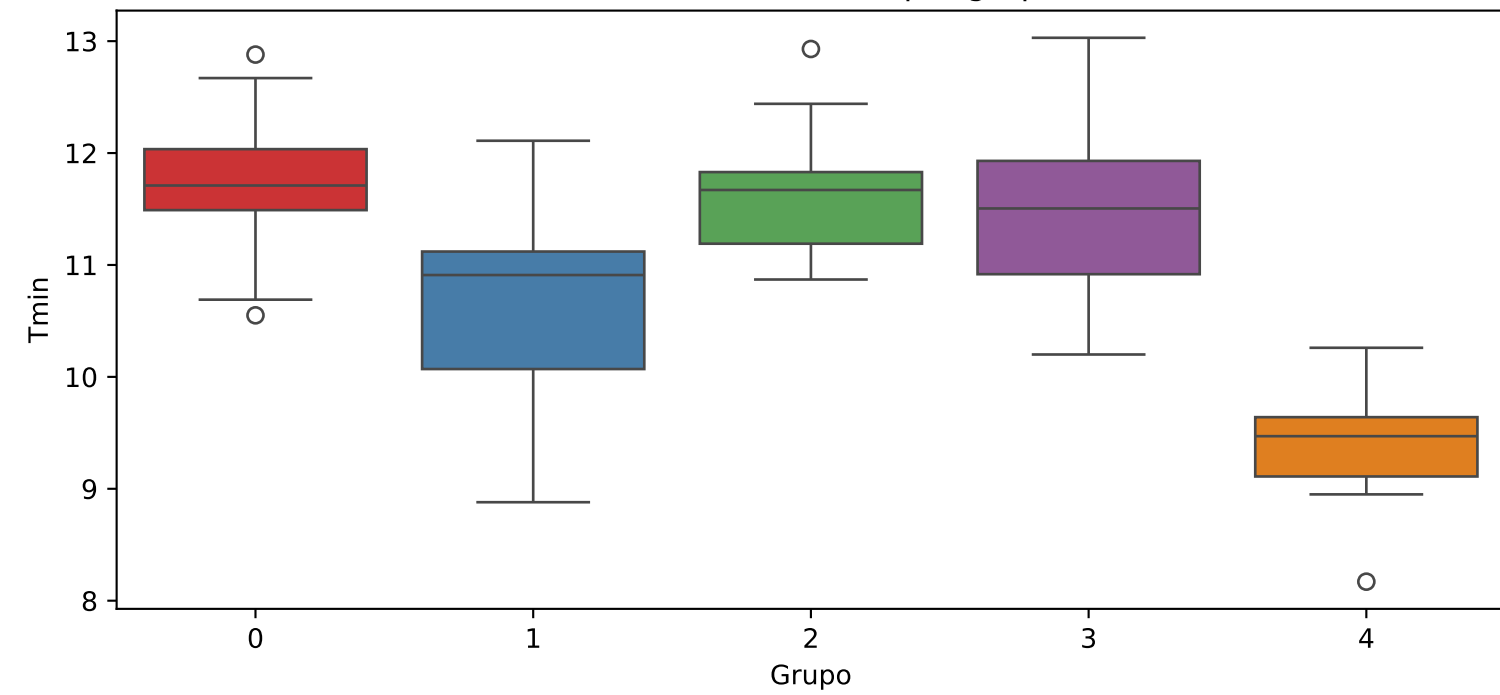


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2012)

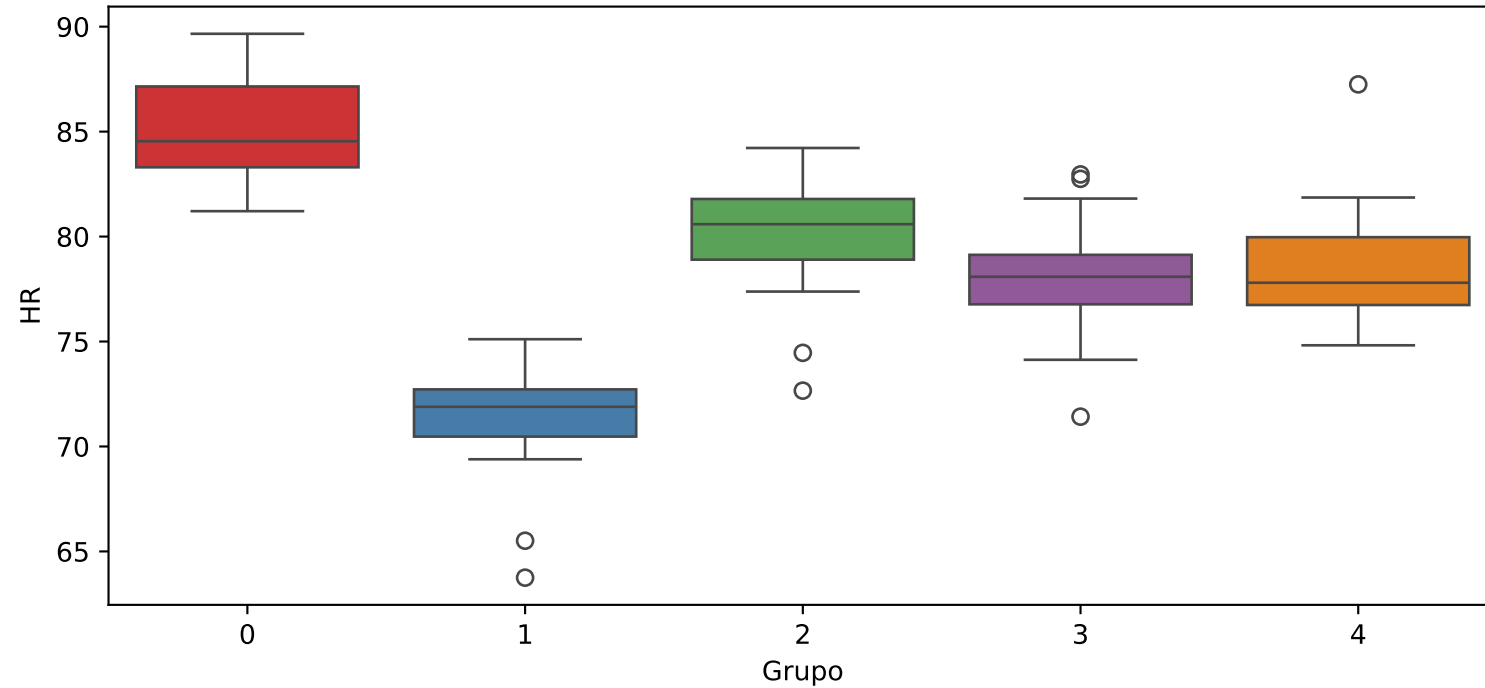
Distribución de Tmax por grupo



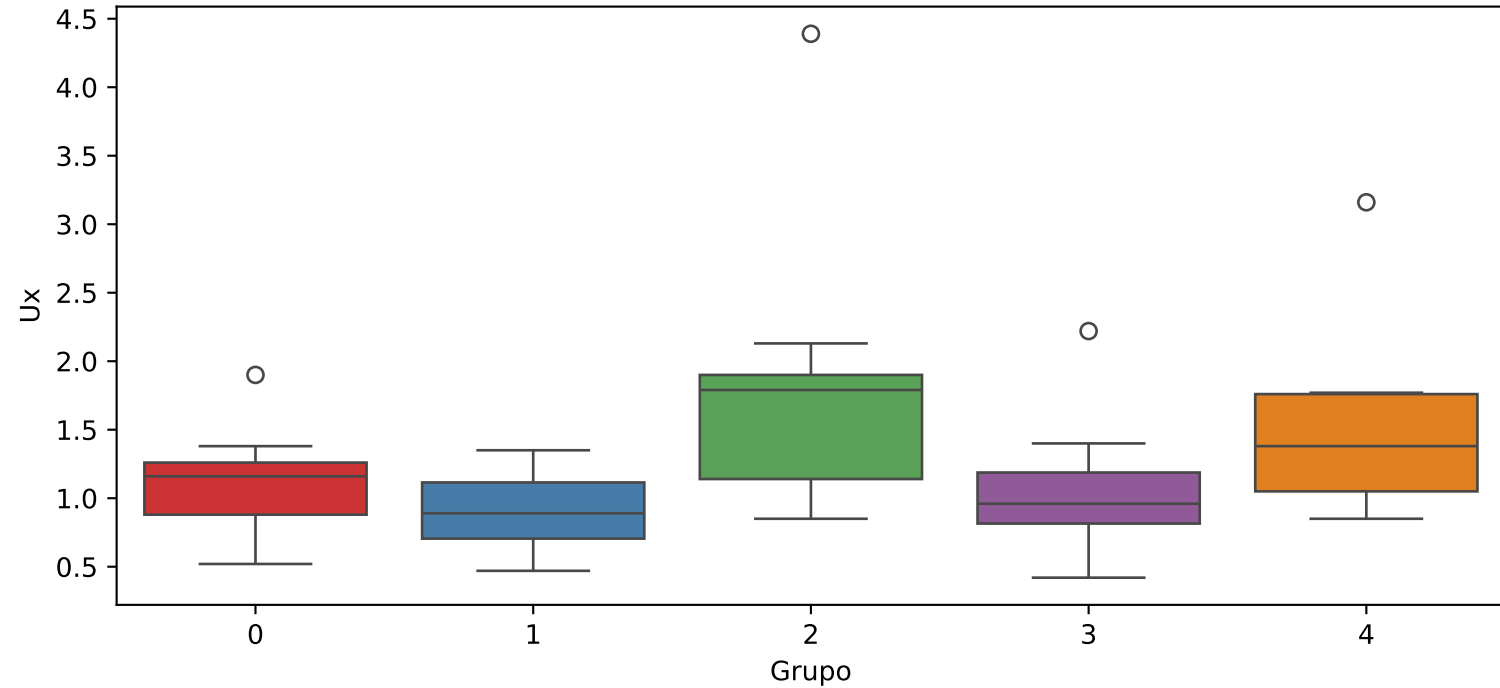
Distribución de Tmin por grupo



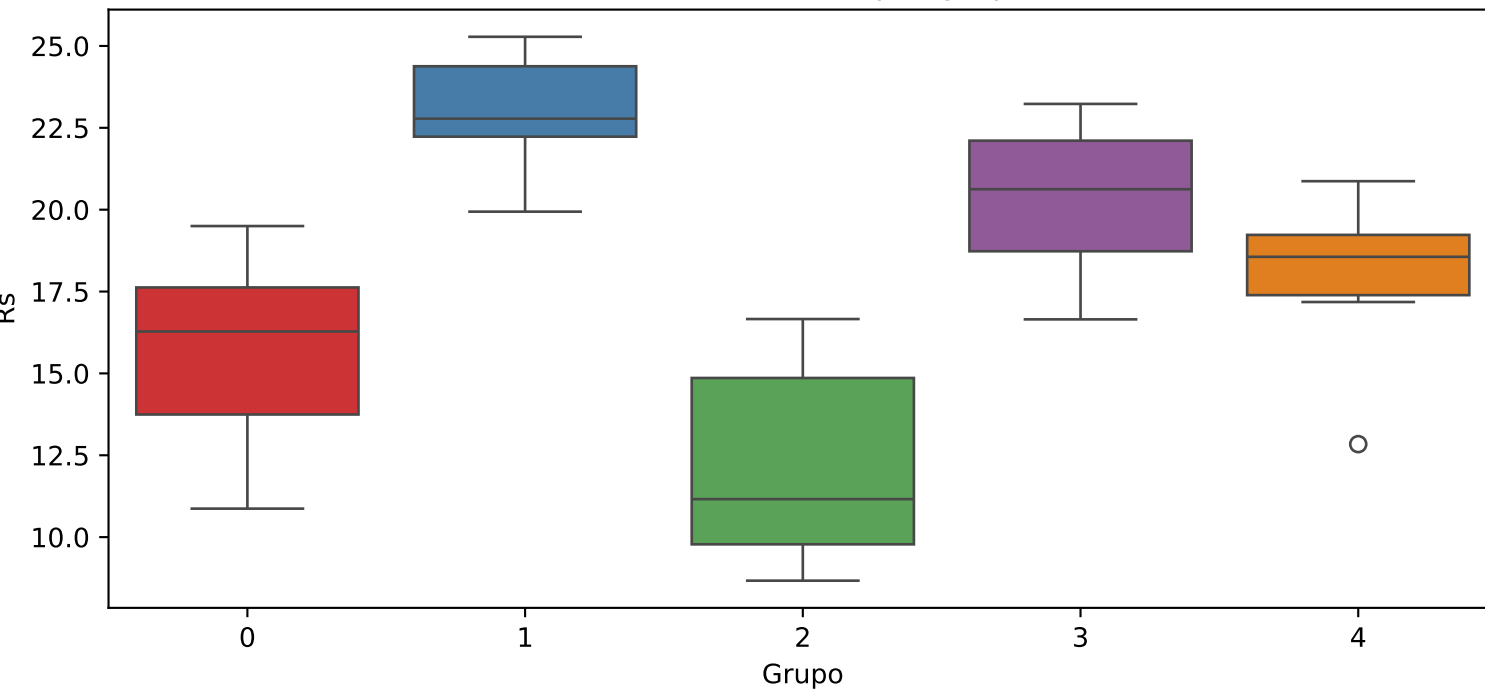
Distribución de HR por grupo



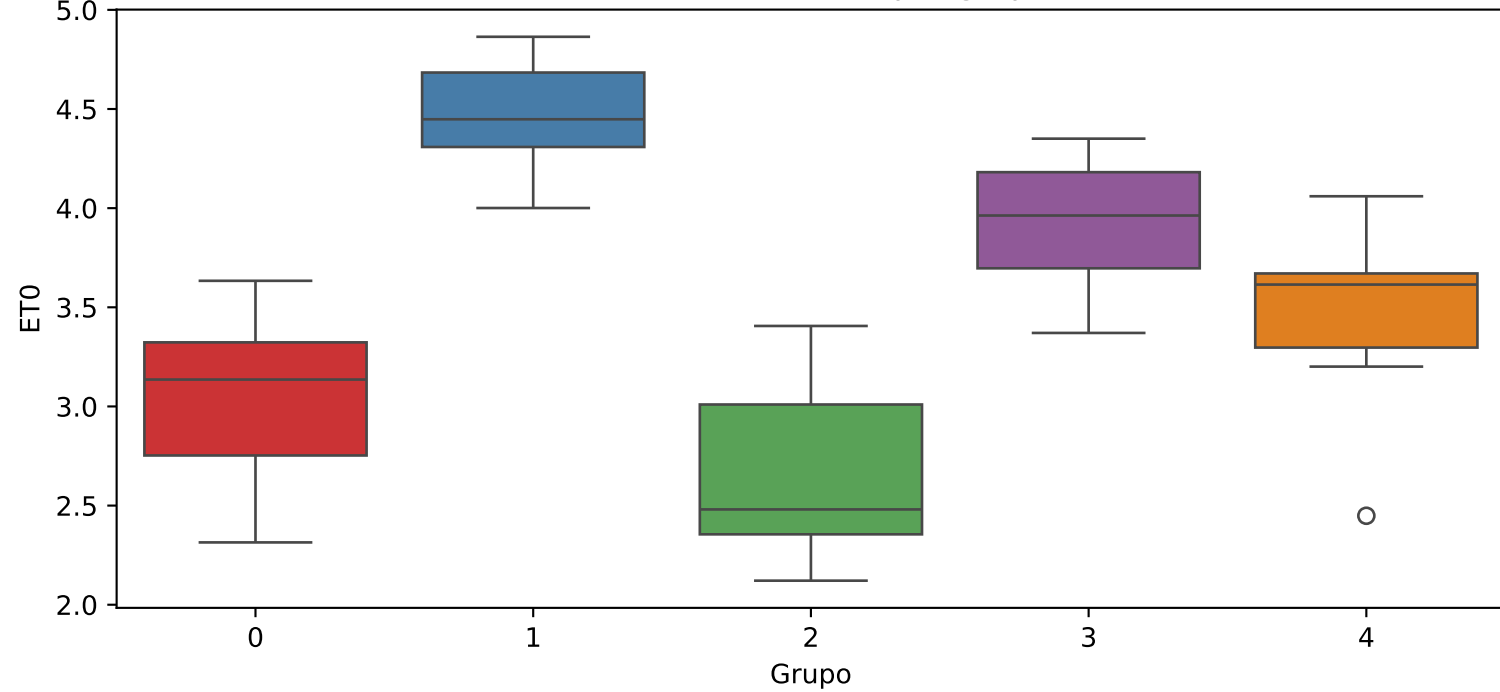
Distribución de Ux por grupo



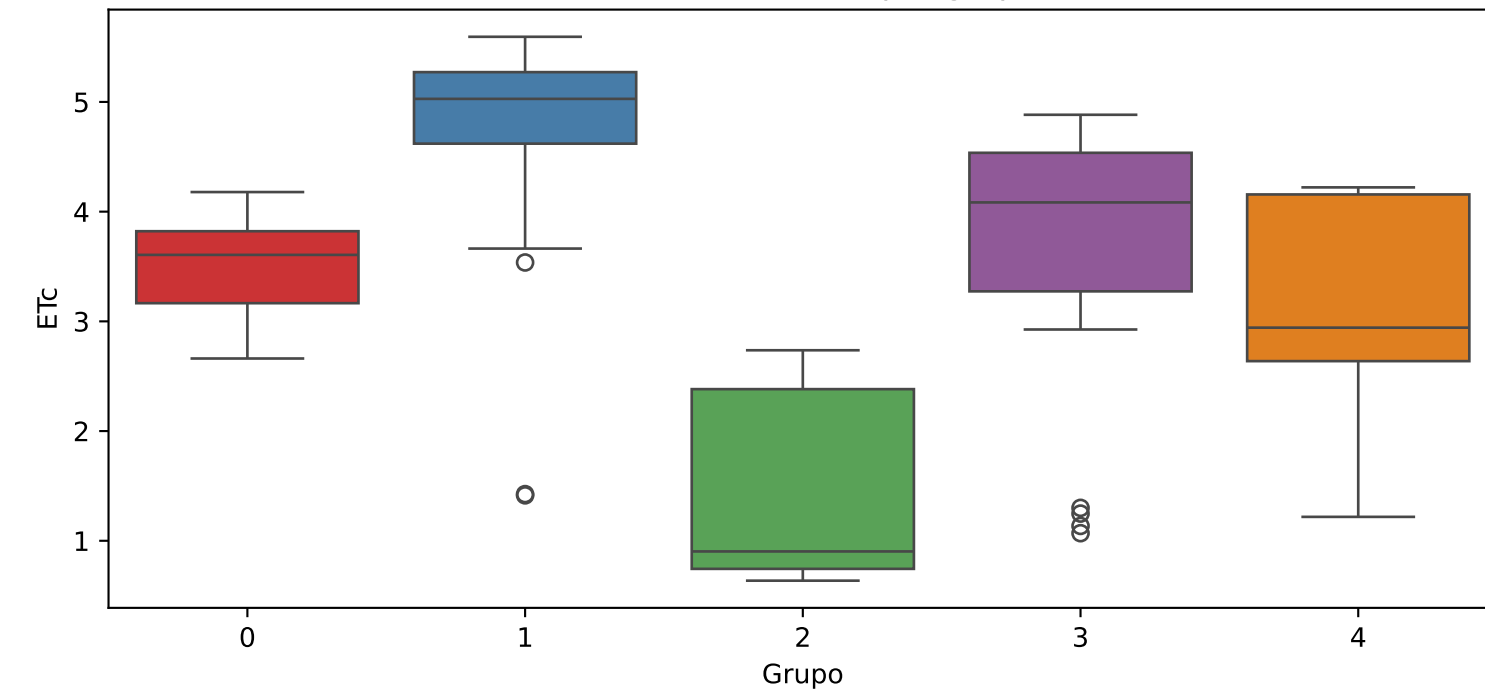
Distribución de Rs por grupo



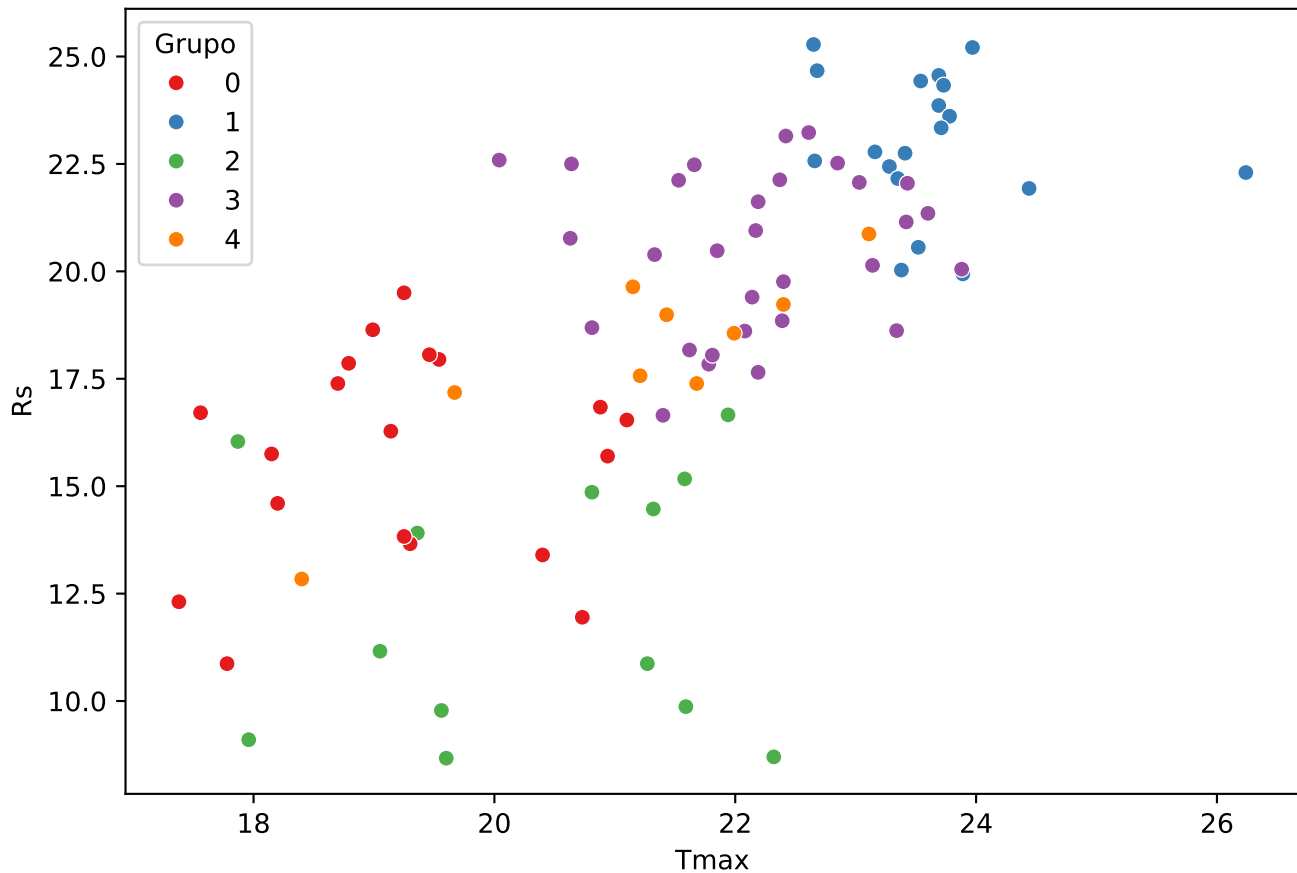
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2012)



Villa de Allende — 2013

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 316.2

ETverde total [mm]: 197.1

ETazul total [mm]: 119.1

Tmax / Tmin [°C]: 27.3 / 8.0

Villa de Allende — 2013 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2013] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9979 MSE: 0.0007

[Villa de Allende 2013] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9694 MSE: 0.0098

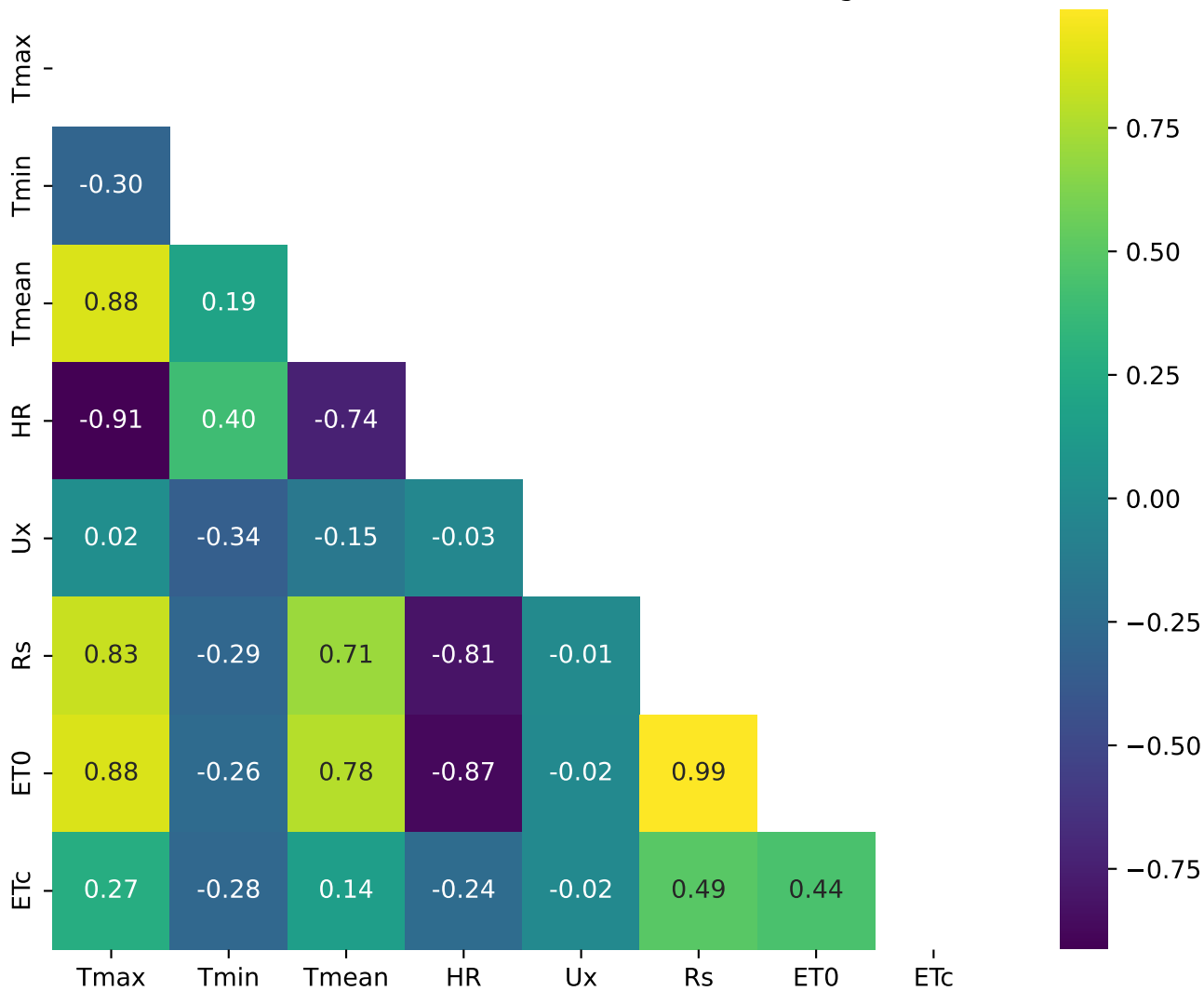
Importancias: {'Tmax': 0.03063329180112862, 'Tmin': 0.003192781597464588, 'HR': 0.005509630671251972, 'Ux': 0.0019112408164251426, 'Rs': 0.9587530551137297}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	20.770312	11.333438	80.790625	1.101250	18.047812	3.493250	3.278664
1	23.410909	10.919545	73.350909	0.788636	22.996364	4.435255	5.034940
2	24.293750	11.156250	67.896250	0.923750	24.135000	4.771057	1.431317
3	23.018889	9.504444	73.418889	2.071111	22.817778	4.343127	4.712687
4	19.345789	11.559474	84.410526	0.998947	13.421053	2.705992	2.455902

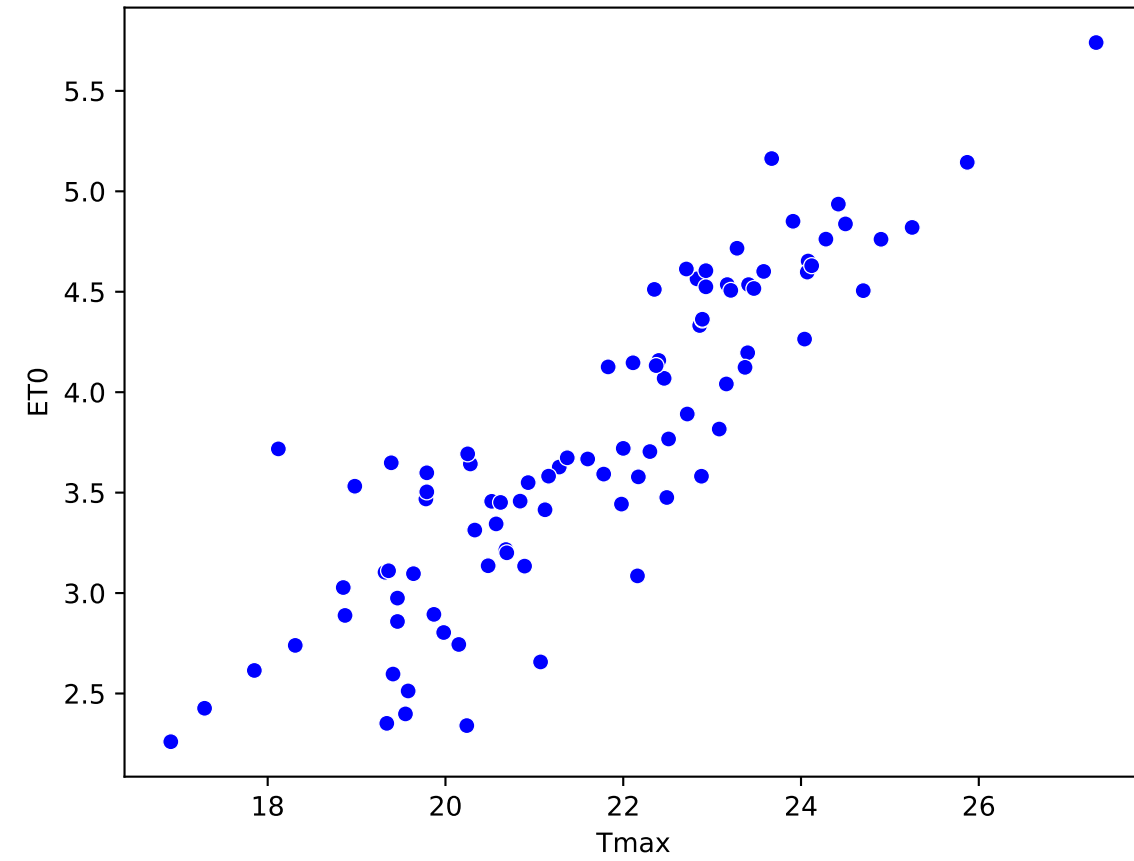
Villa de Allende — 2013

Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas

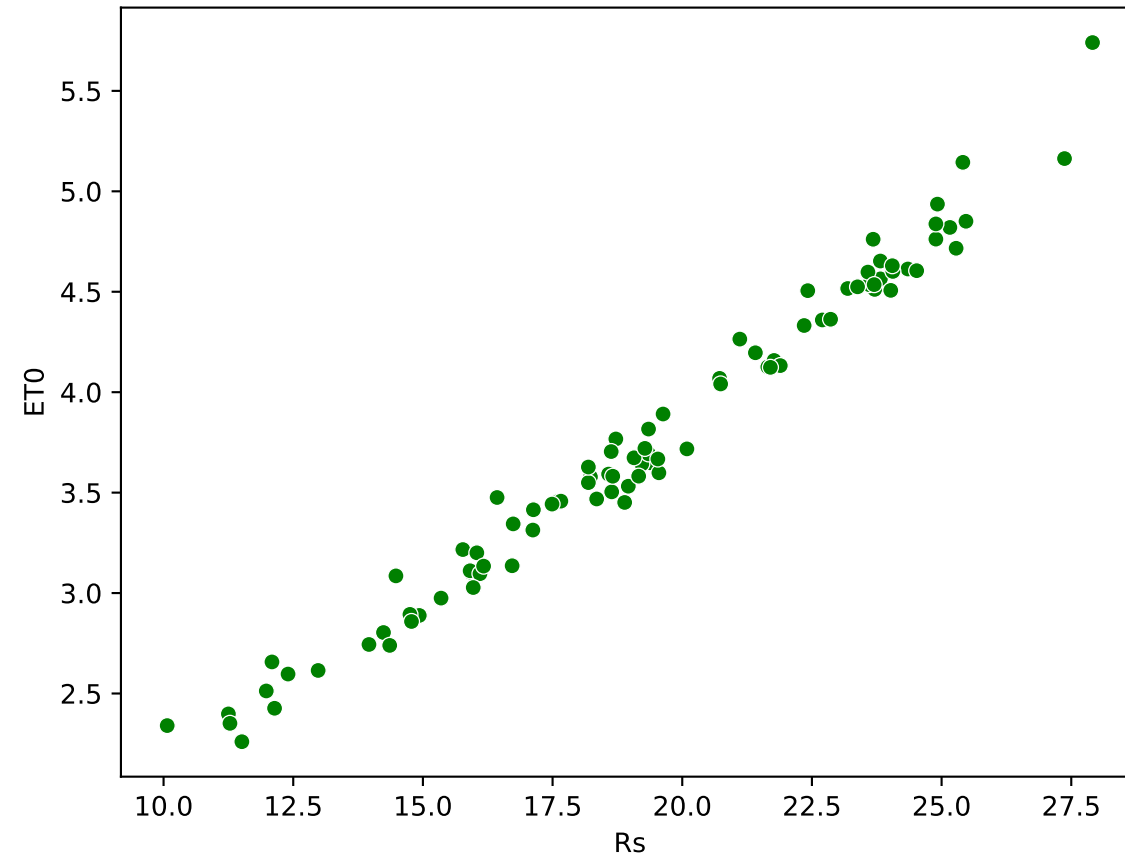


Dispersión — Villa de Allende (2013)

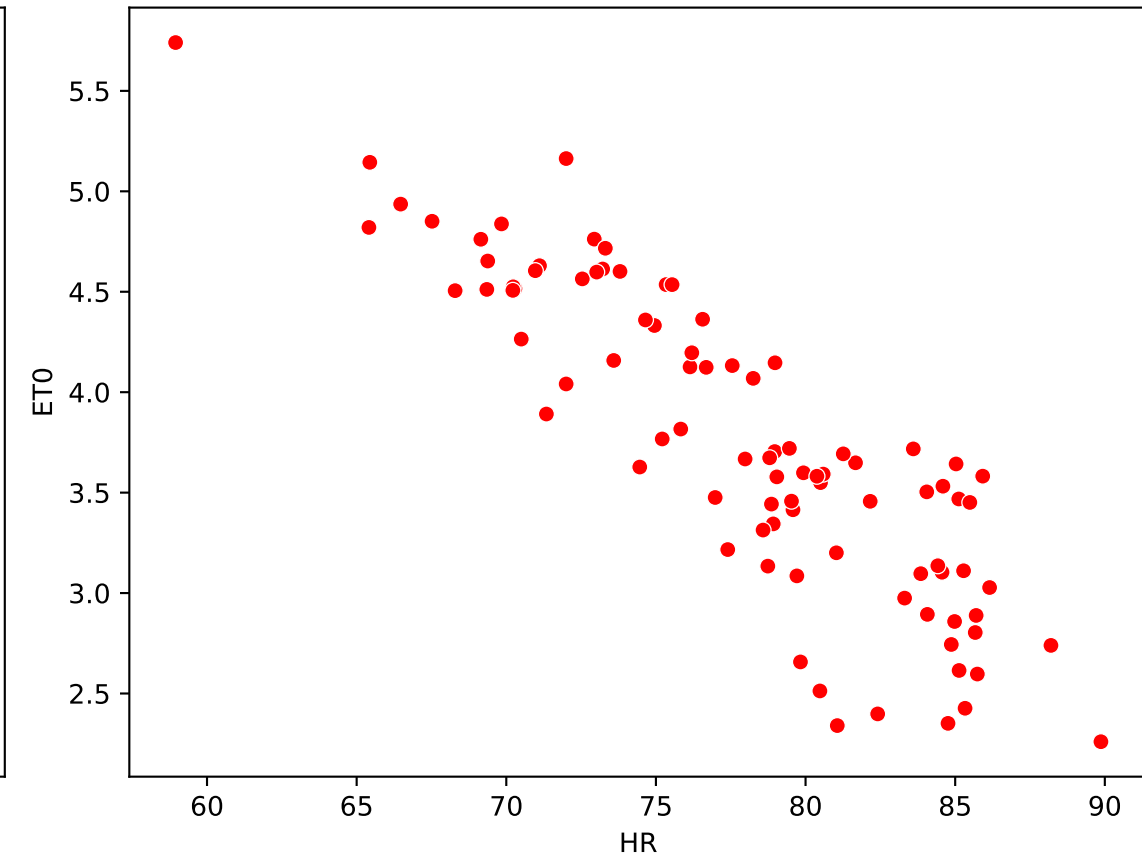
Tmax vs ET0



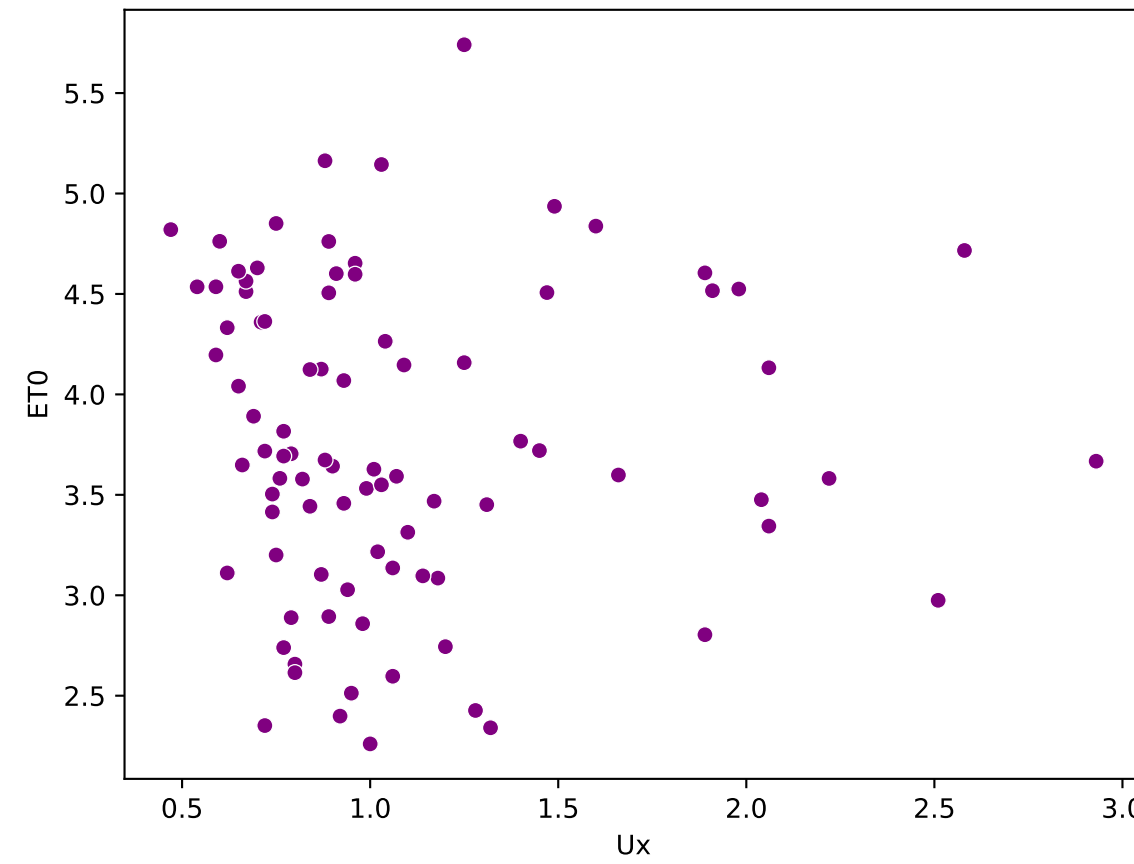
Rs vs ET0



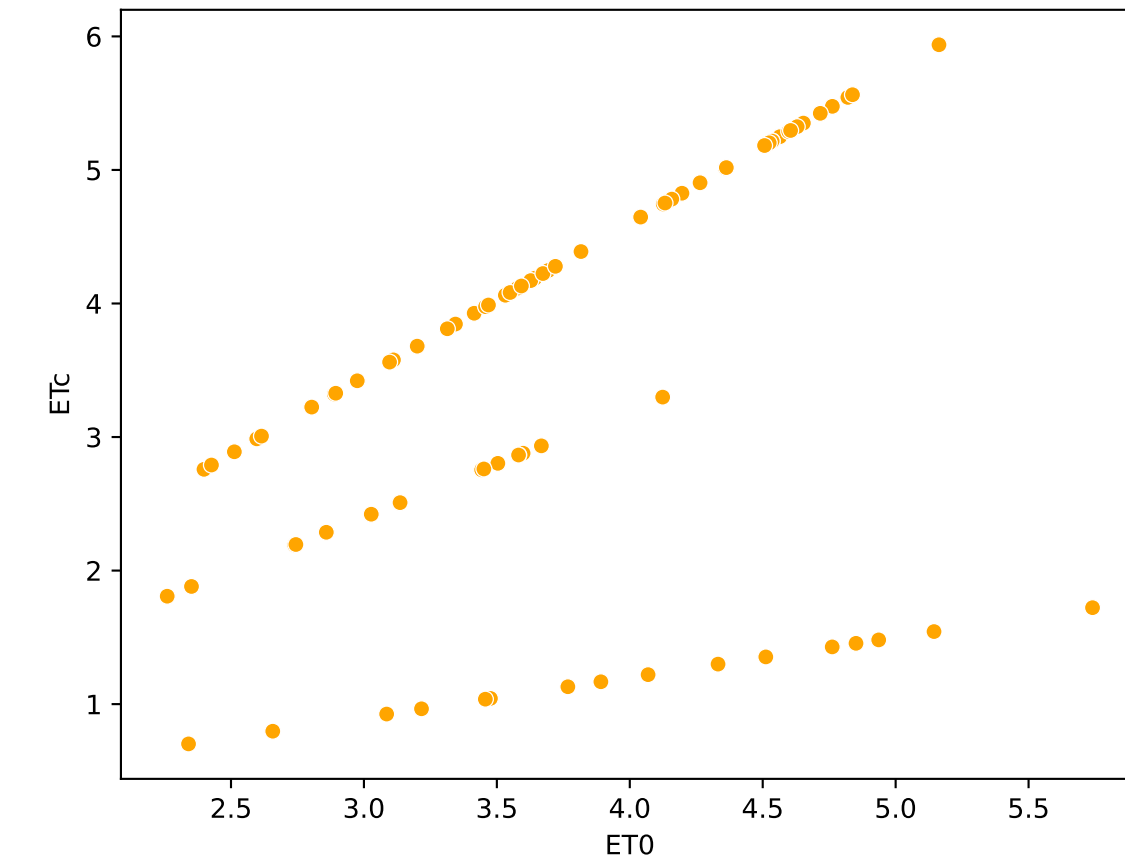
HR vs ET0



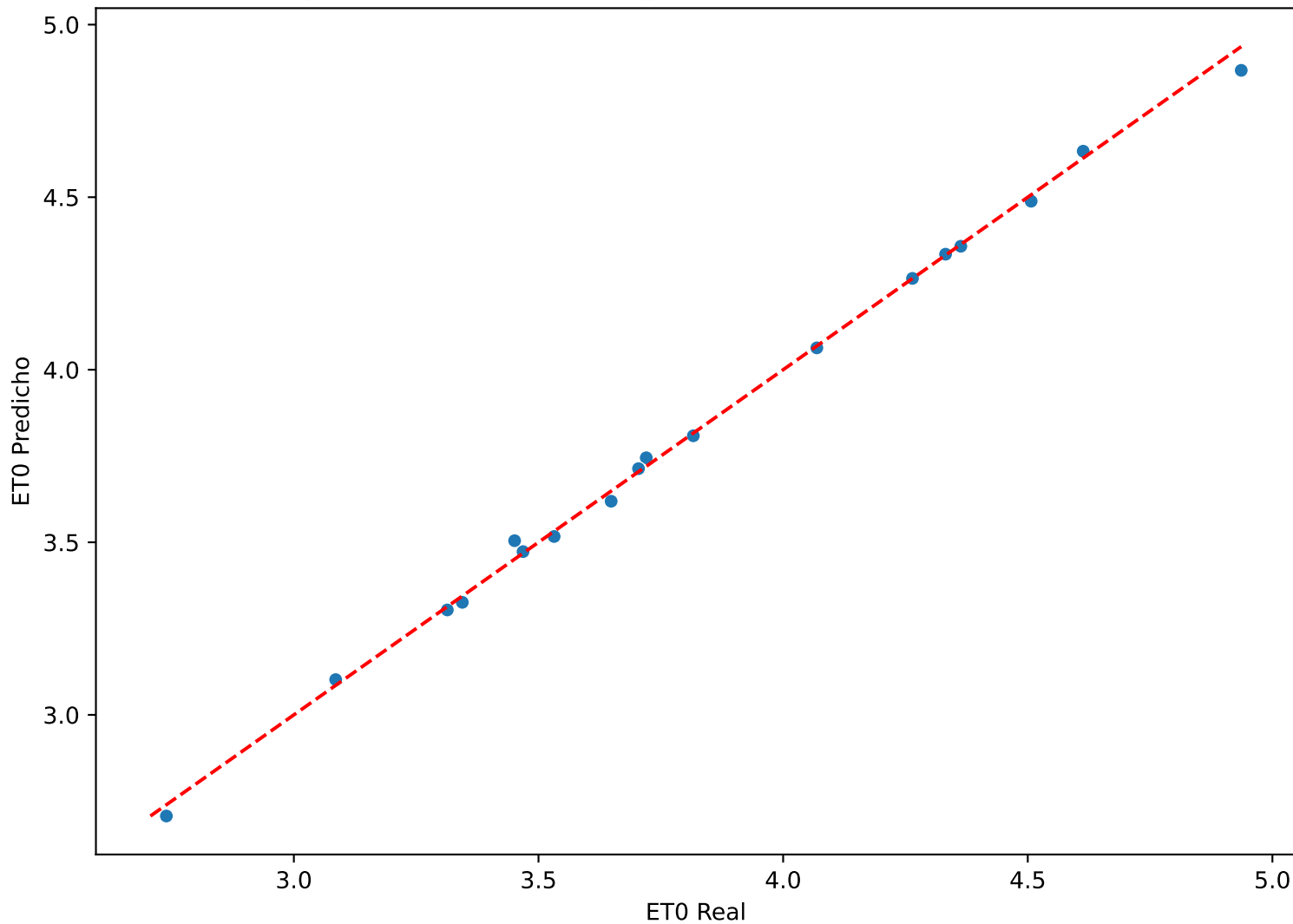
Ux vs ET0



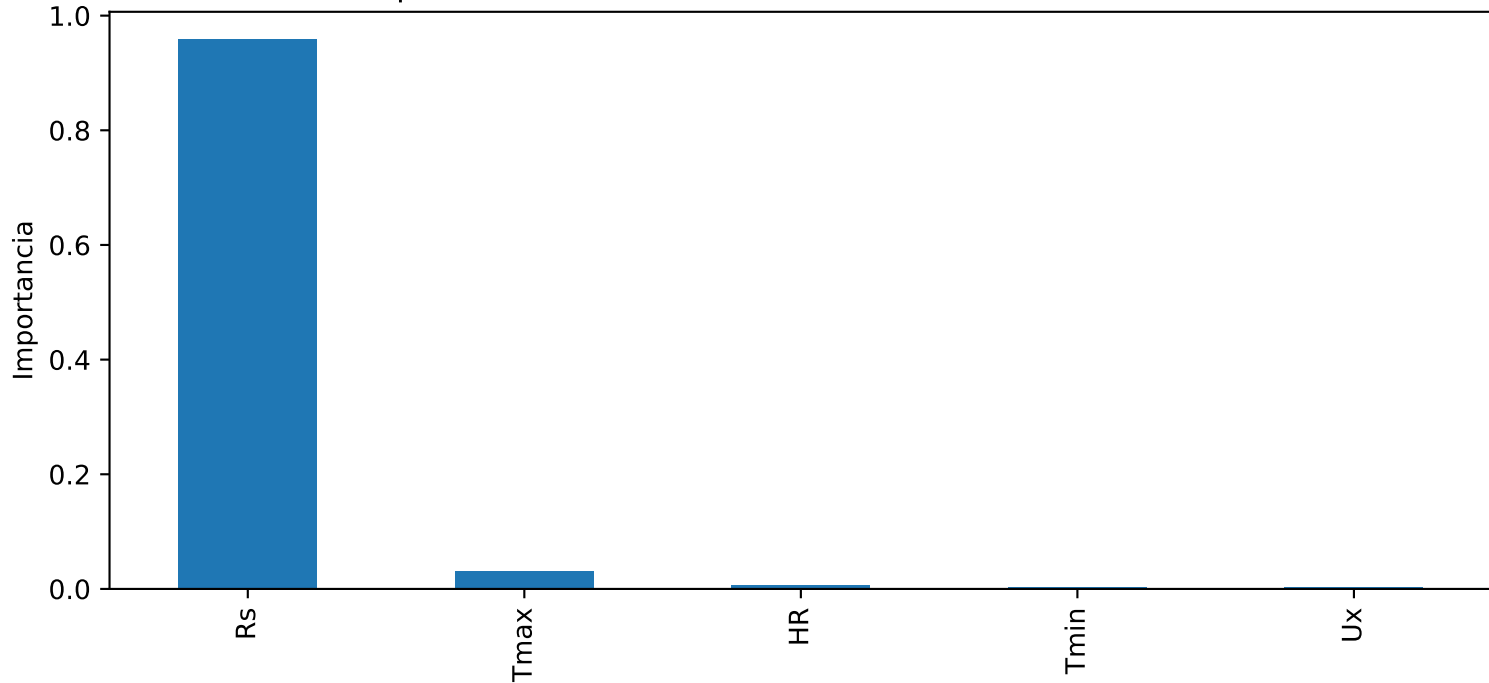
ET0 vs ETc



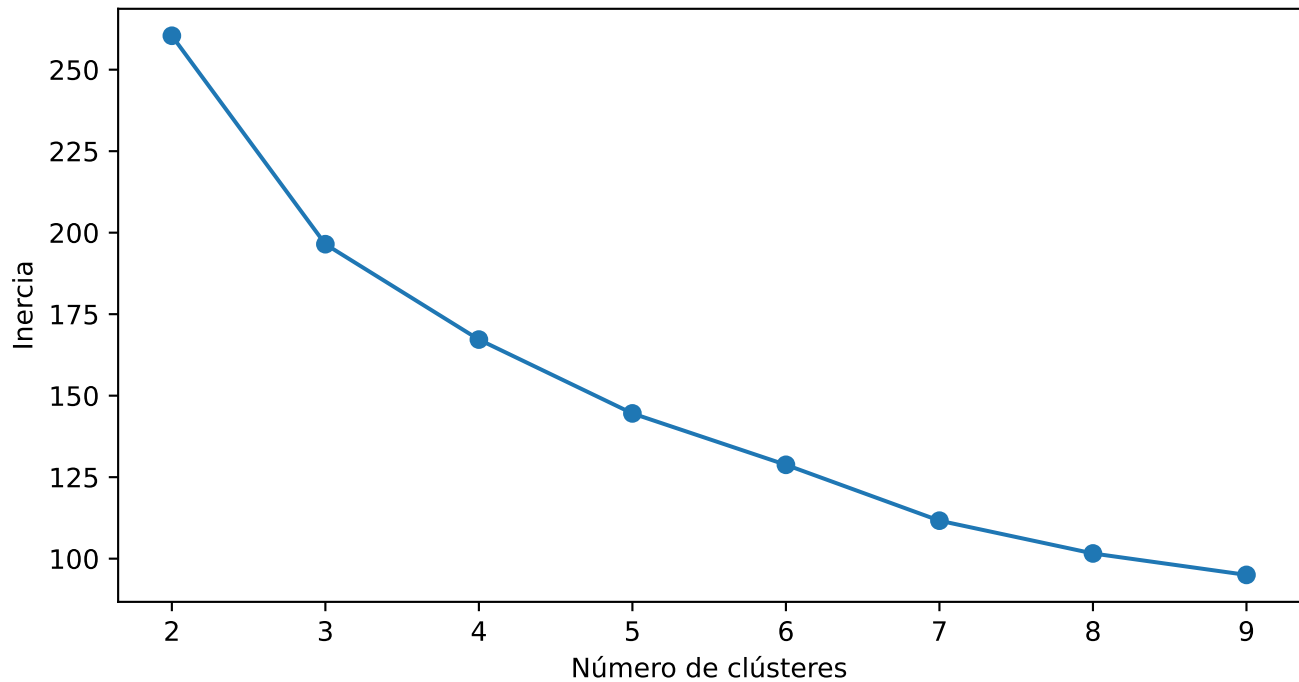
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2013)



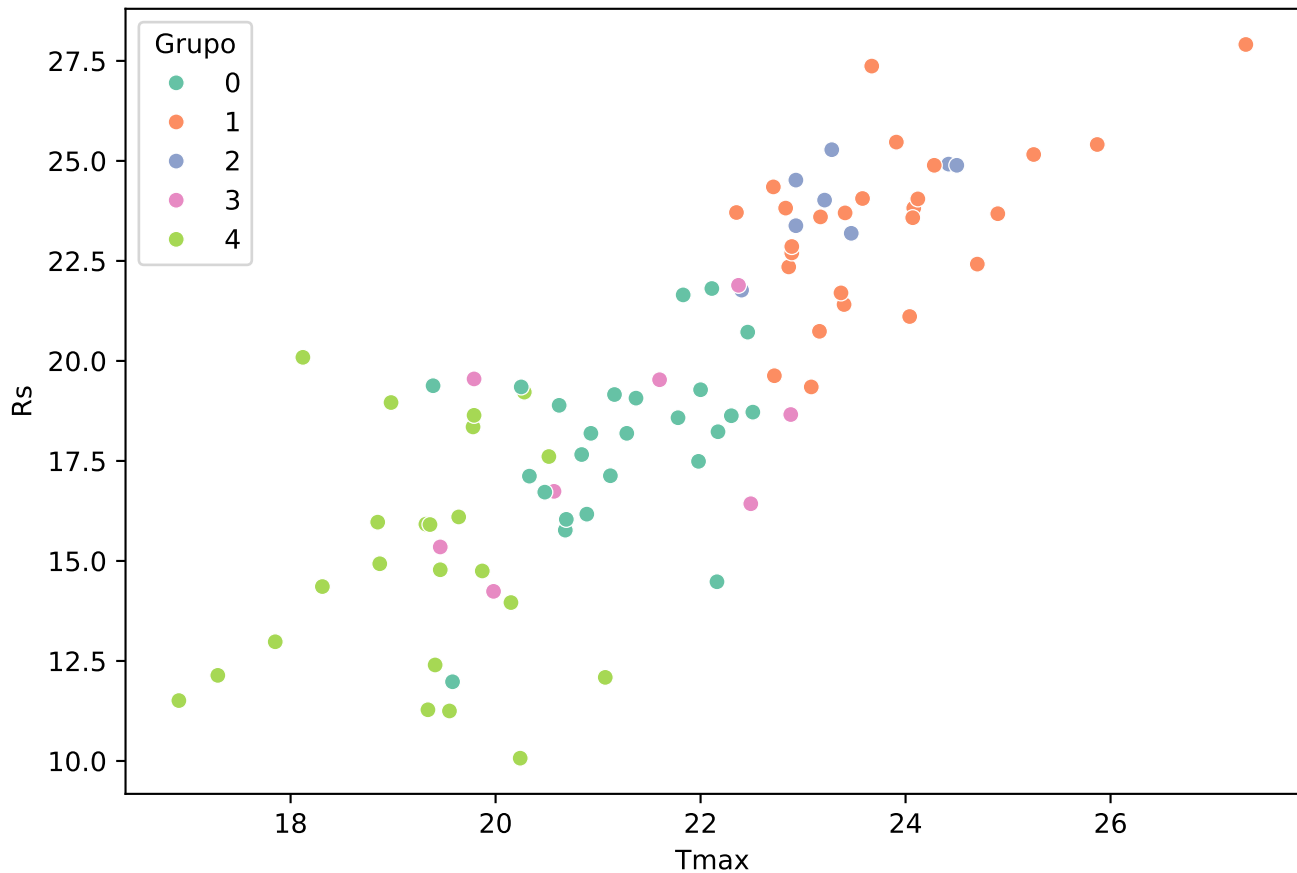
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2013)



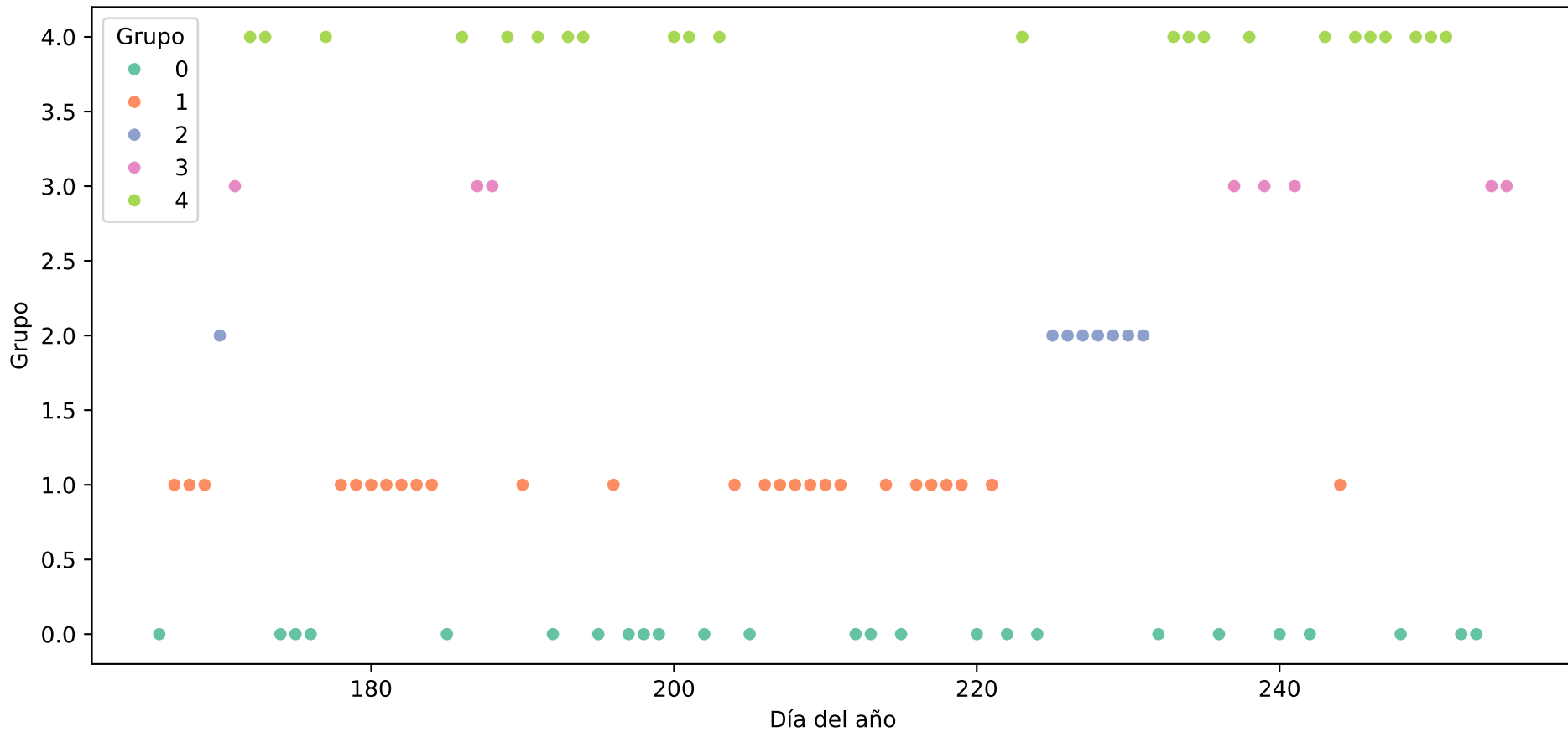
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2013)

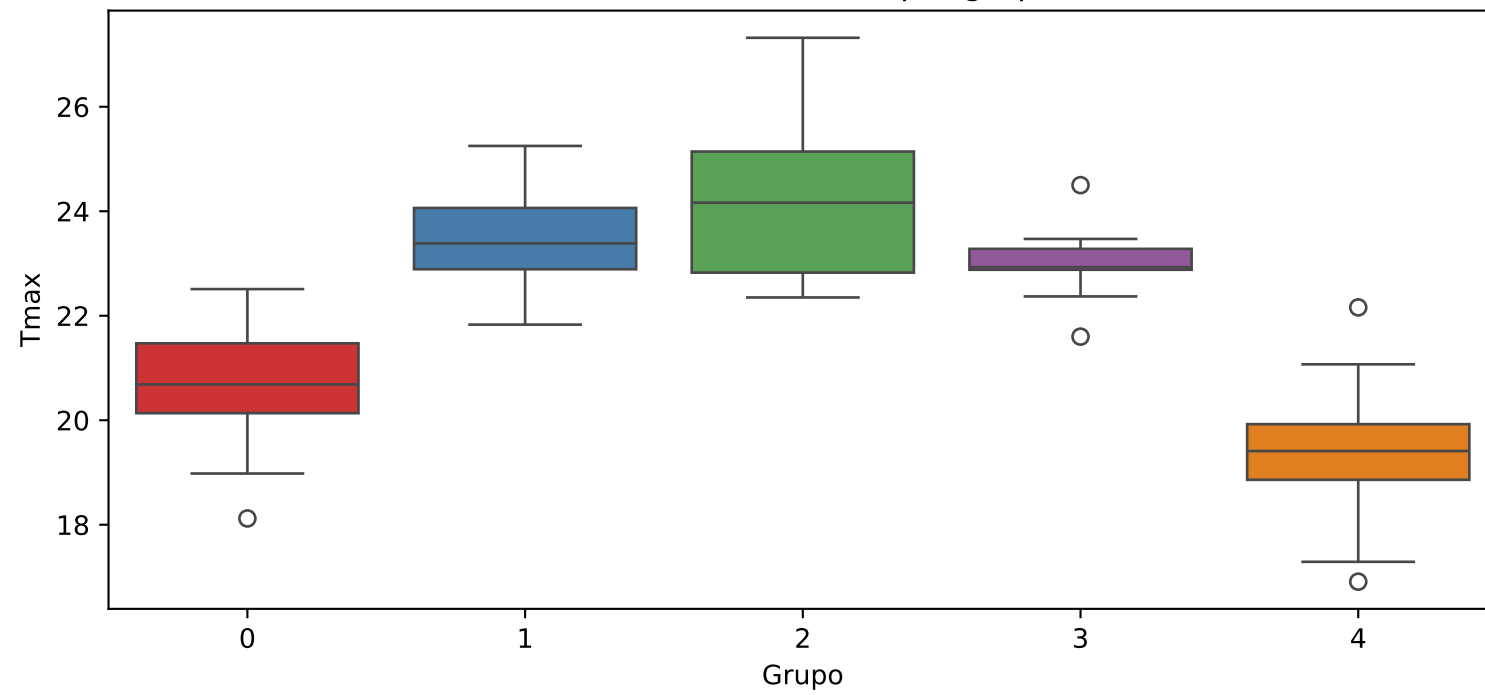


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2013)

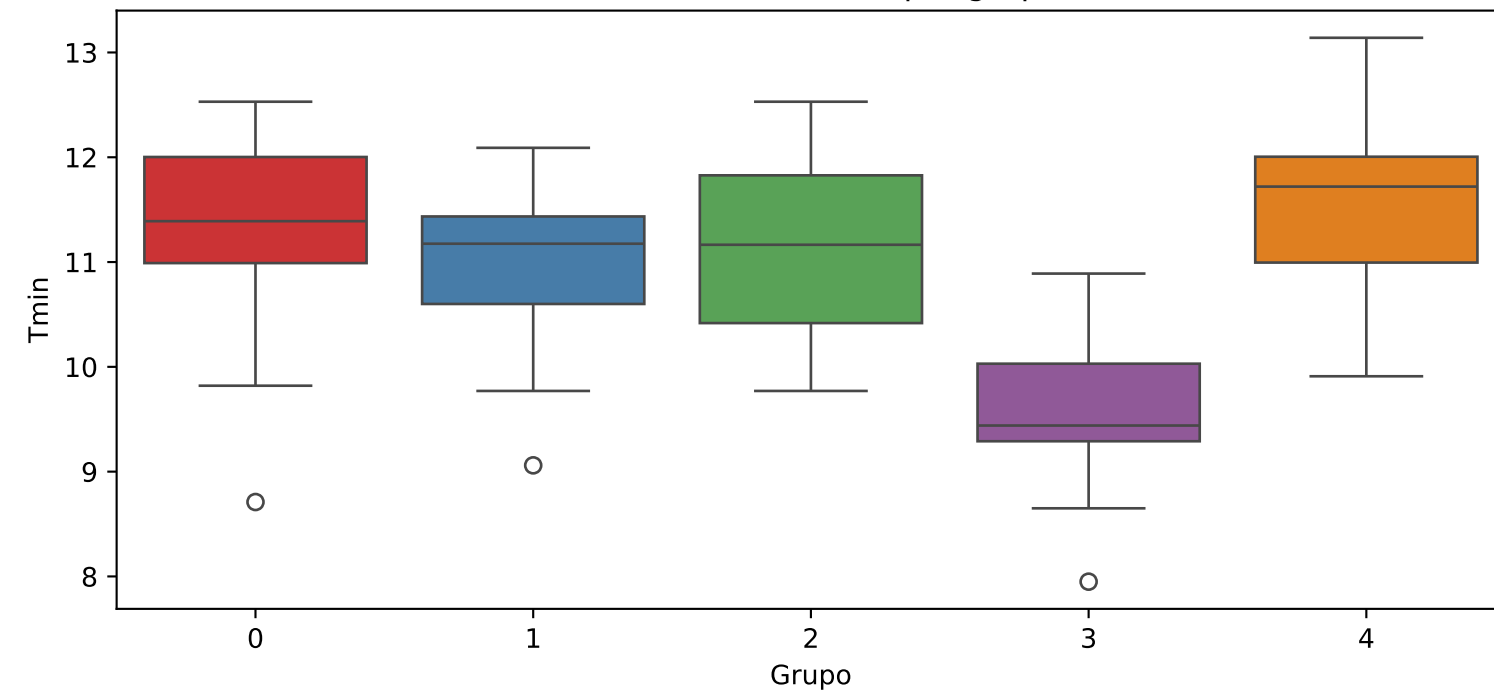


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2013)

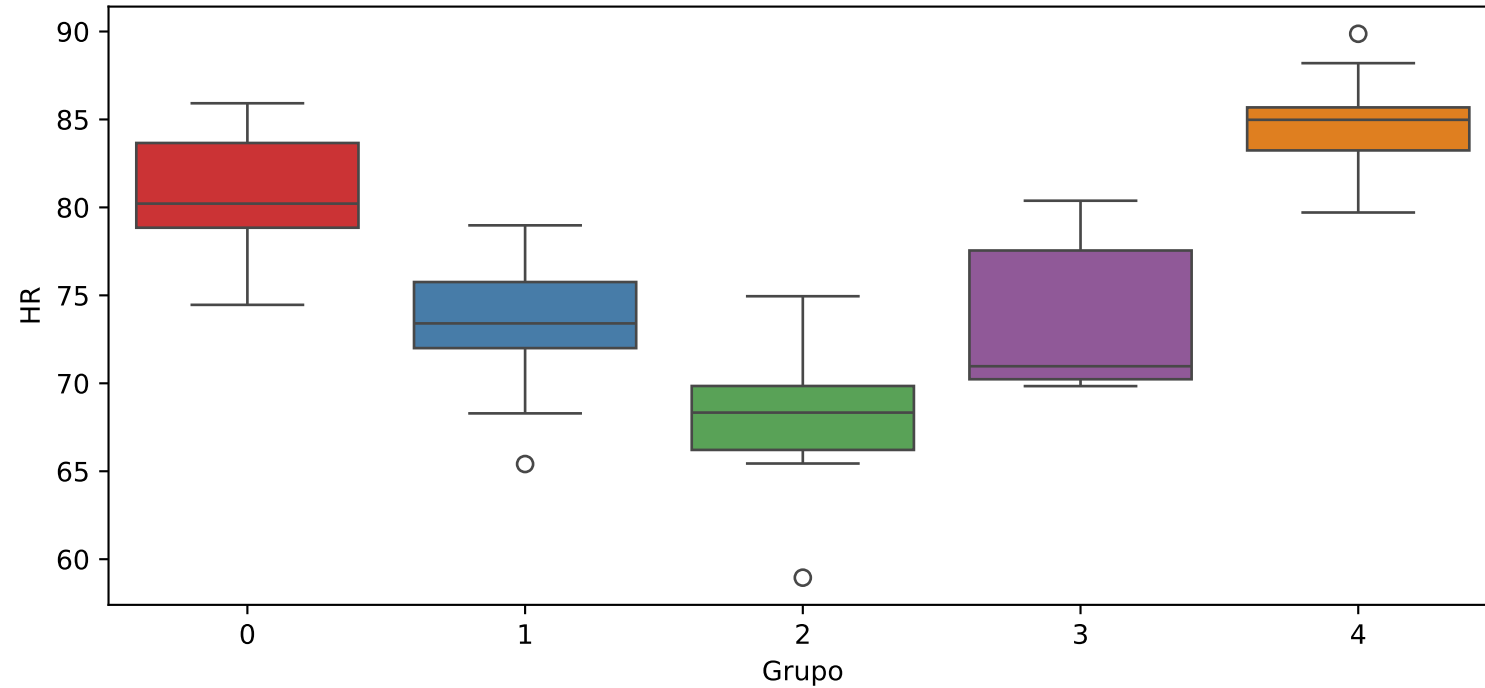
Distribución de Tmax por grupo



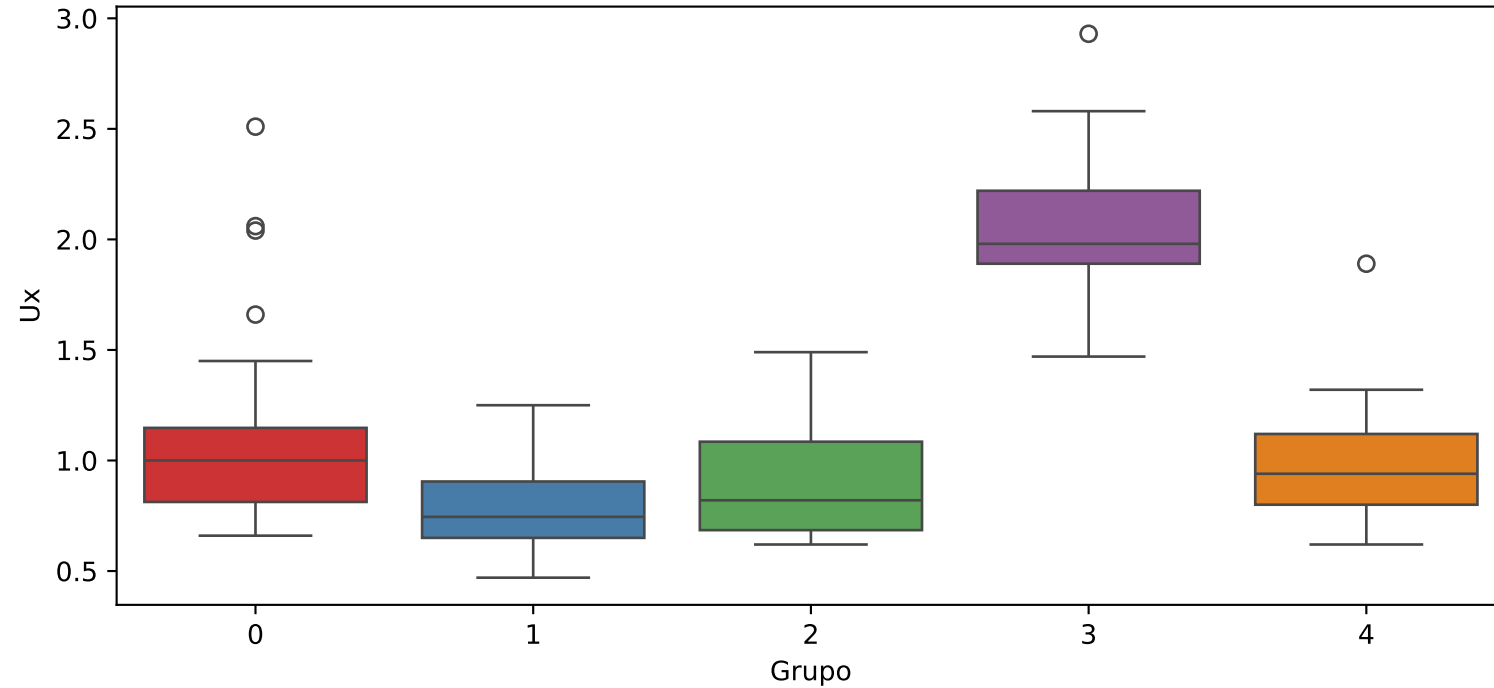
Distribución de Tmin por grupo



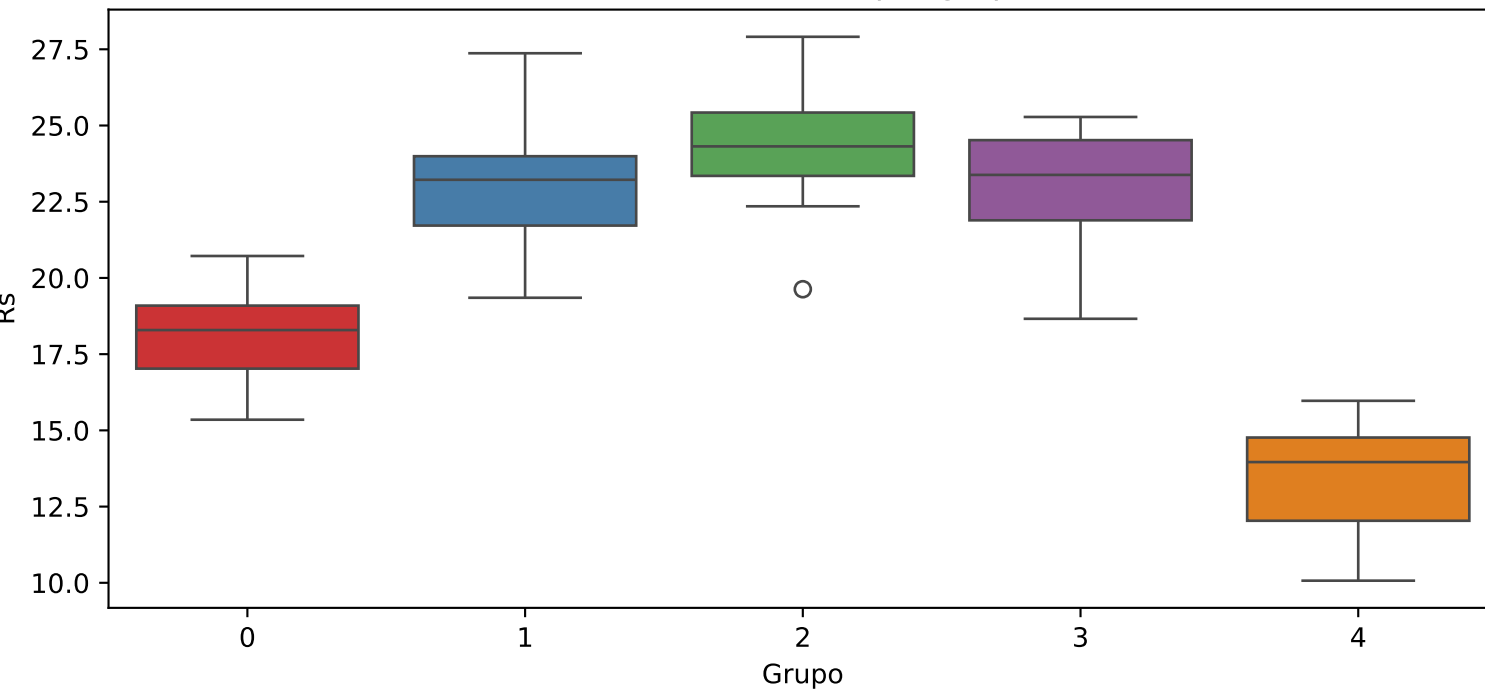
Distribución de HR por grupo



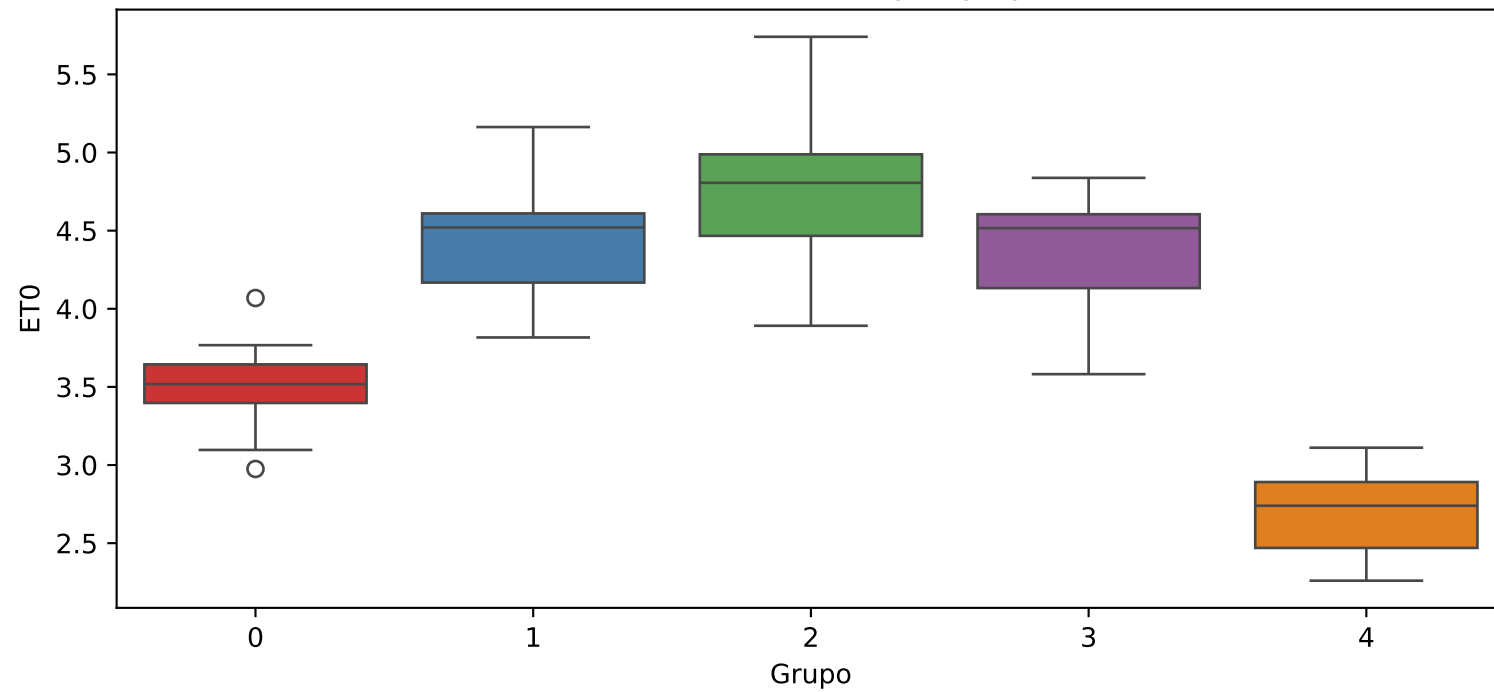
Distribución de Ux por grupo



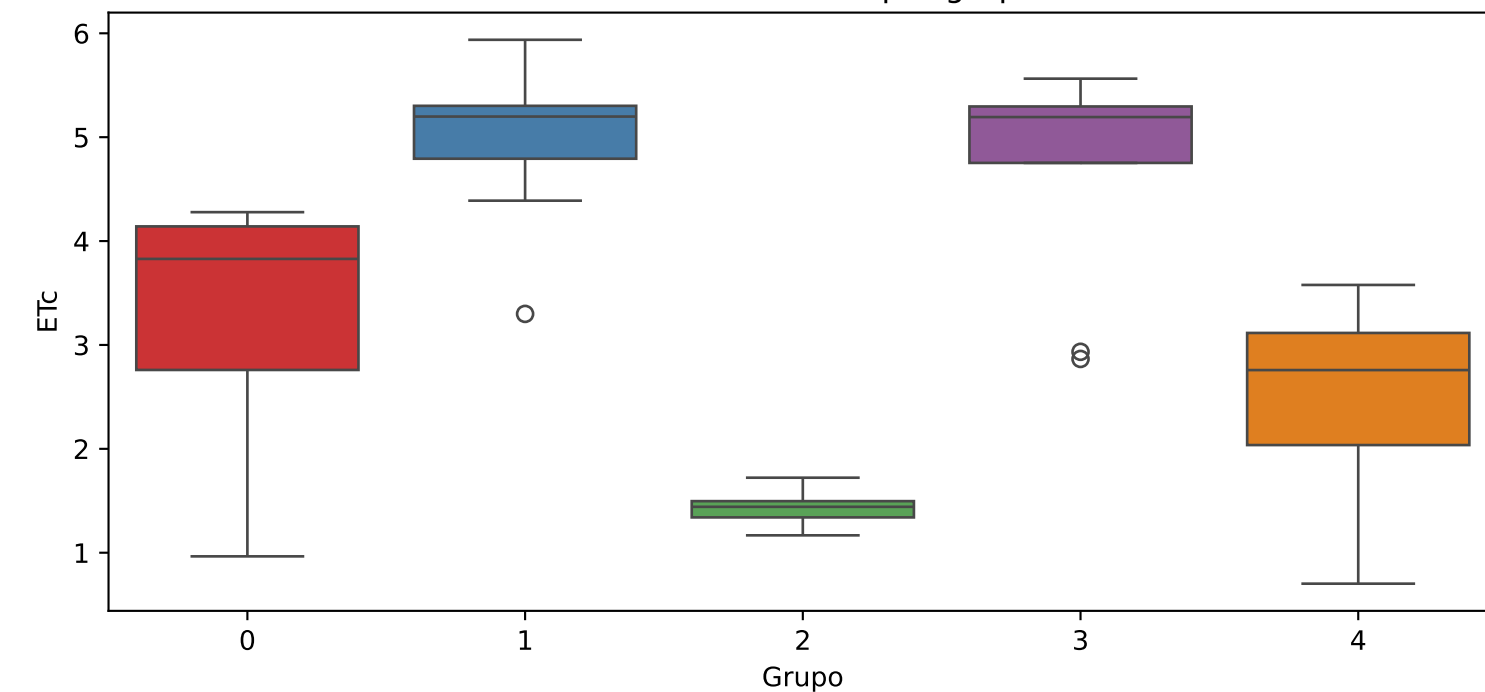
Distribución de Rs por grupo



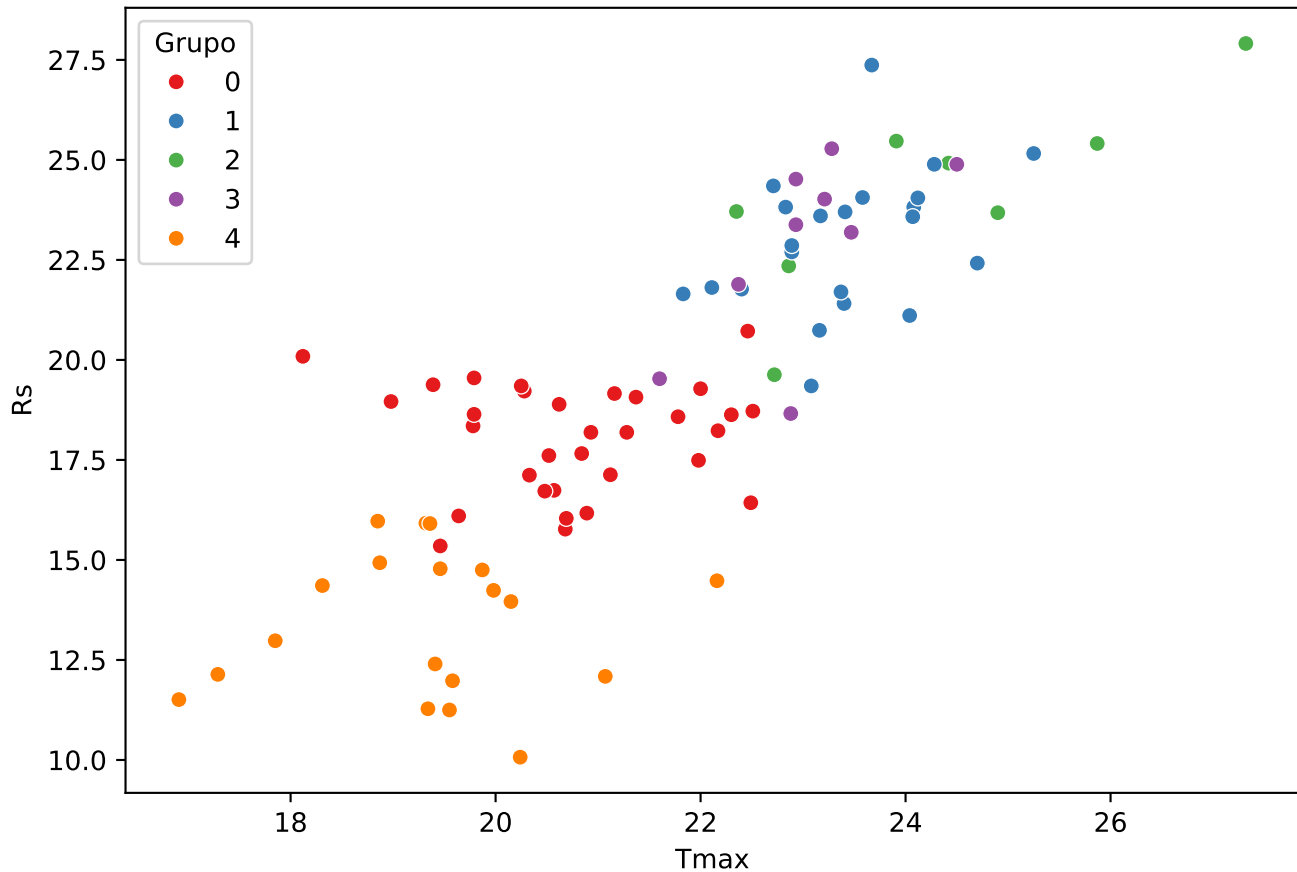
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2013)



Villa de Allende — 2014

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 325.0

ETverde total [mm]: 193.6

ETazul total [mm]: 131.4

Tmax / Tmin [°C]: 26.0 / 7.9

Villa de Allende — 2014 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2014] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9987 MSE: 0.0008

[Villa de Allende 2014] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9444 MSE: 0.0346

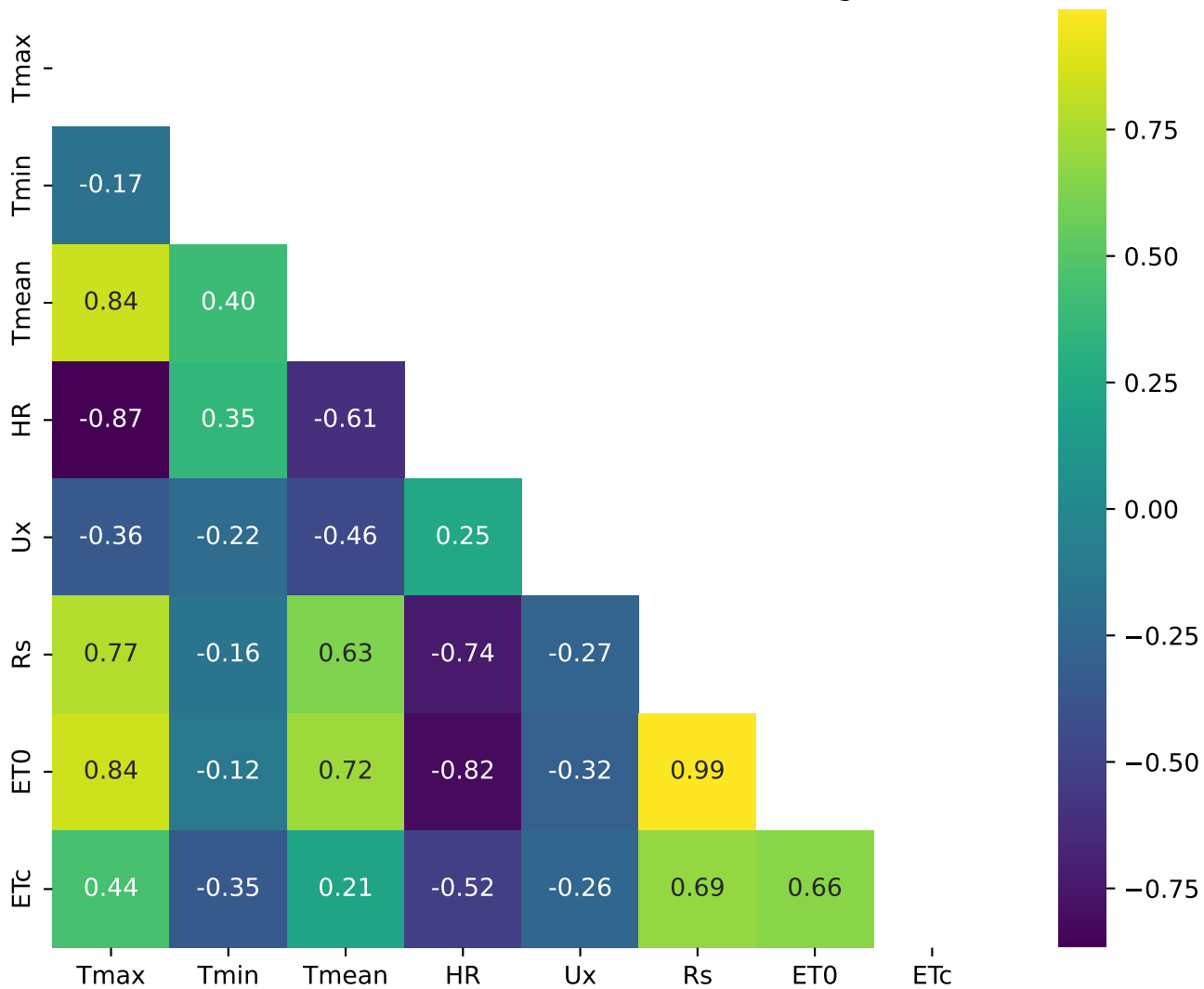
Importancias: {'Tmax': 0.02283508518592545, 'Tmin': 0.0033344750405849295, 'HR': 0.012569439442180618, 'Ux': 0.009021192005206834, 'Rs': 0.9522398083261022}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

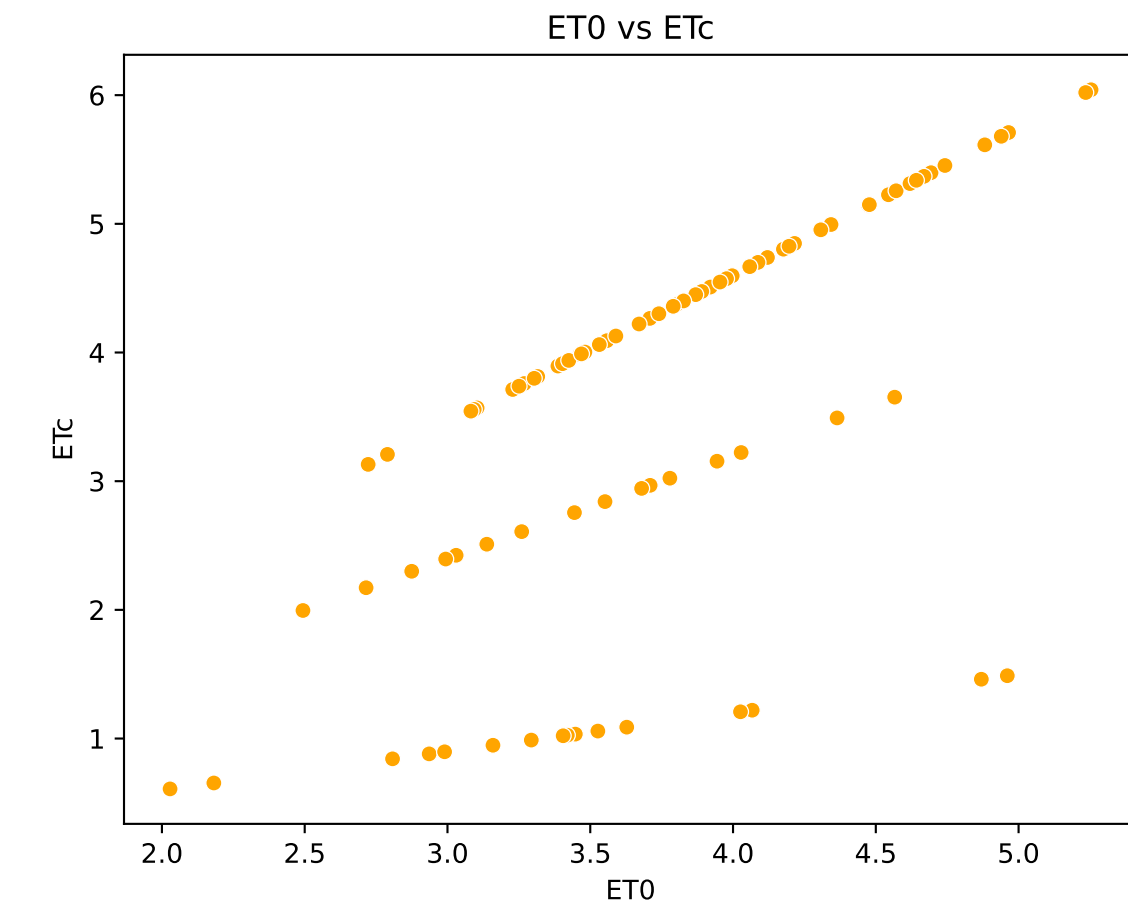
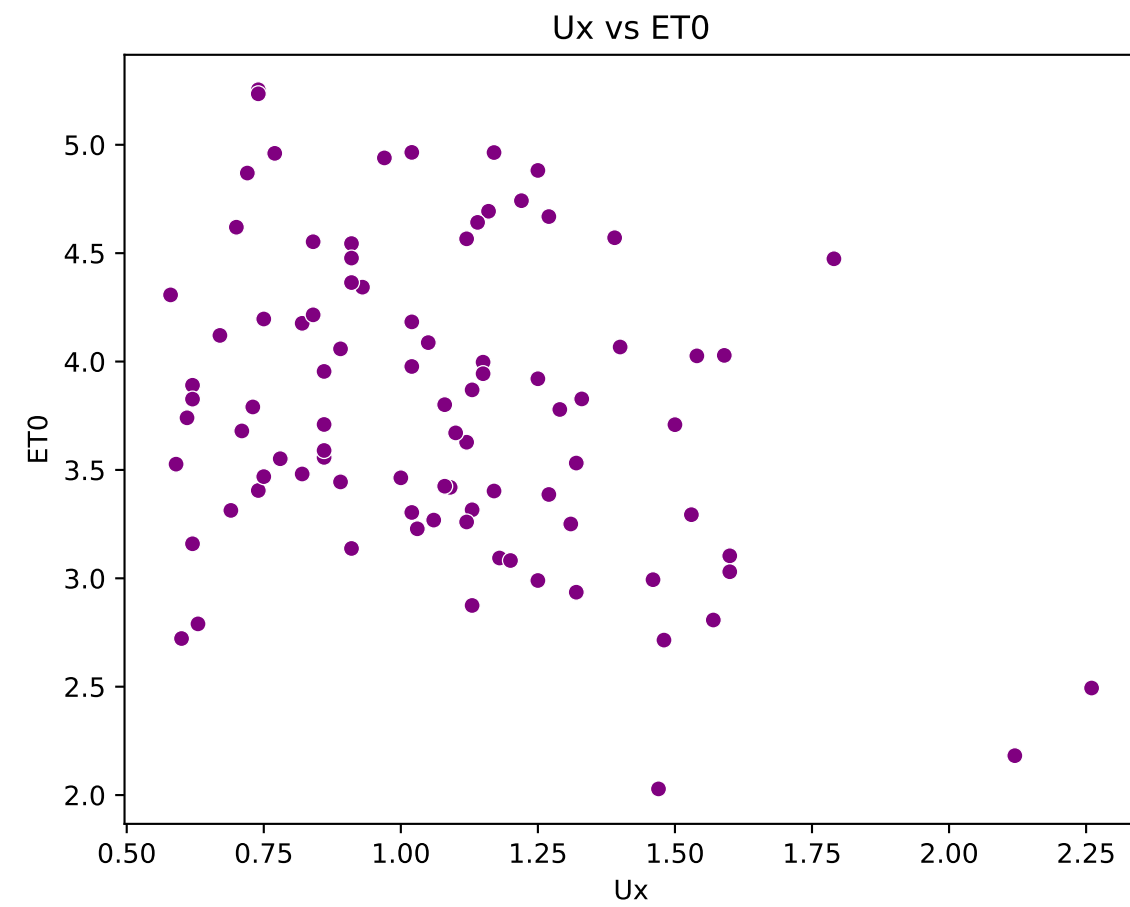
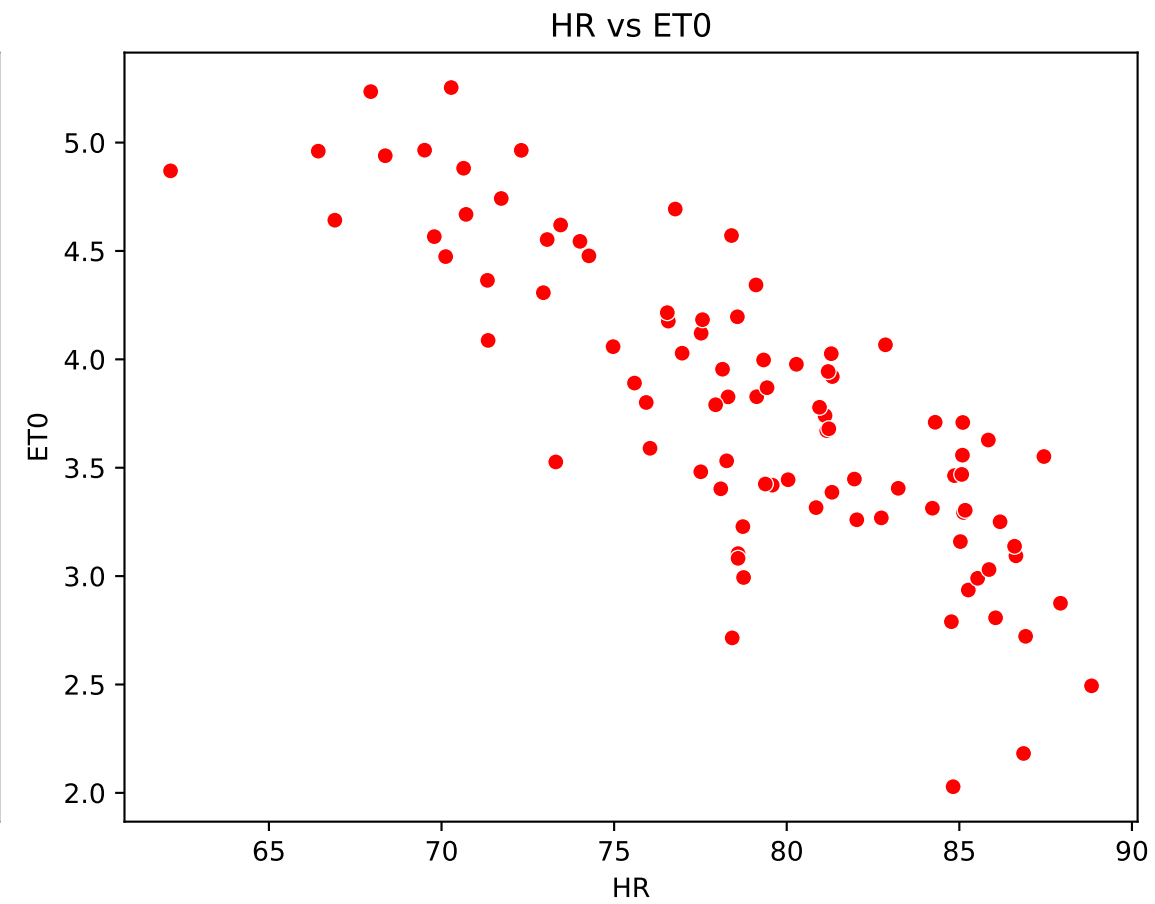
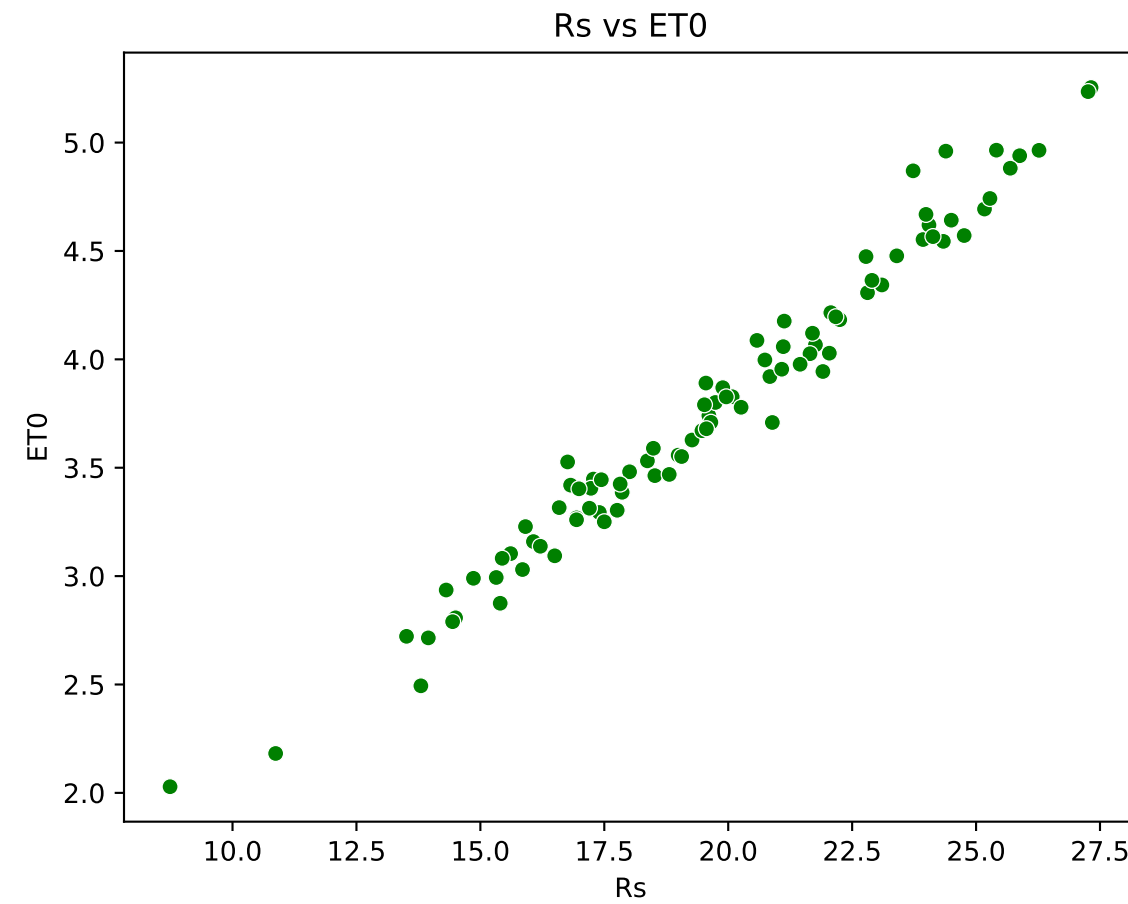
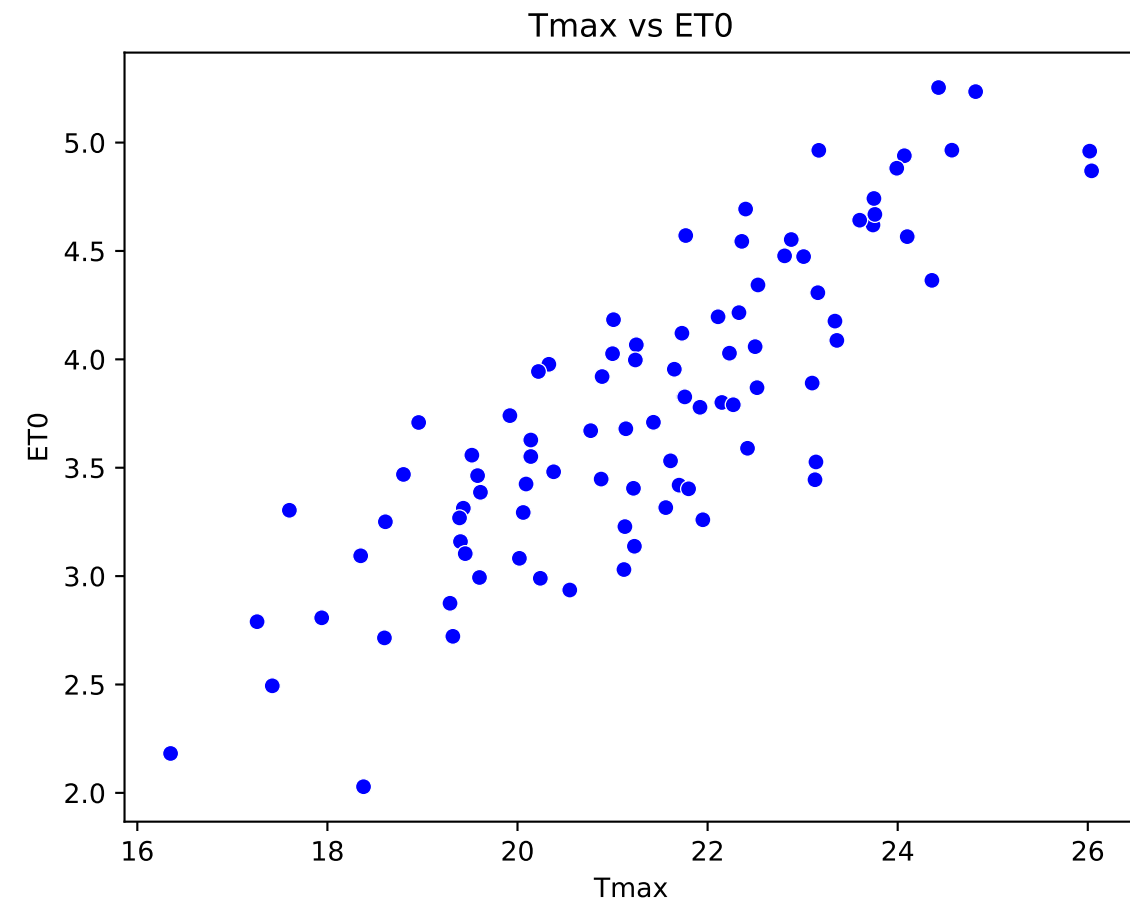
	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	23.828571	10.618571	70.670952	0.999048	24.467143	4.705195	4.864248
1	19.946364	12.047727	84.135000	0.906364	17.510909	3.356338	2.637559
2	19.007500	11.876250	86.041250	1.640000	13.791250	2.720171	1.161312
3	20.925000	10.267273	79.469091	1.227727	18.217273	3.488469	3.471749
4	21.823529	11.527059	78.275294	0.900000	21.231176	4.048910	4.656246

Villa de Allende — 2014

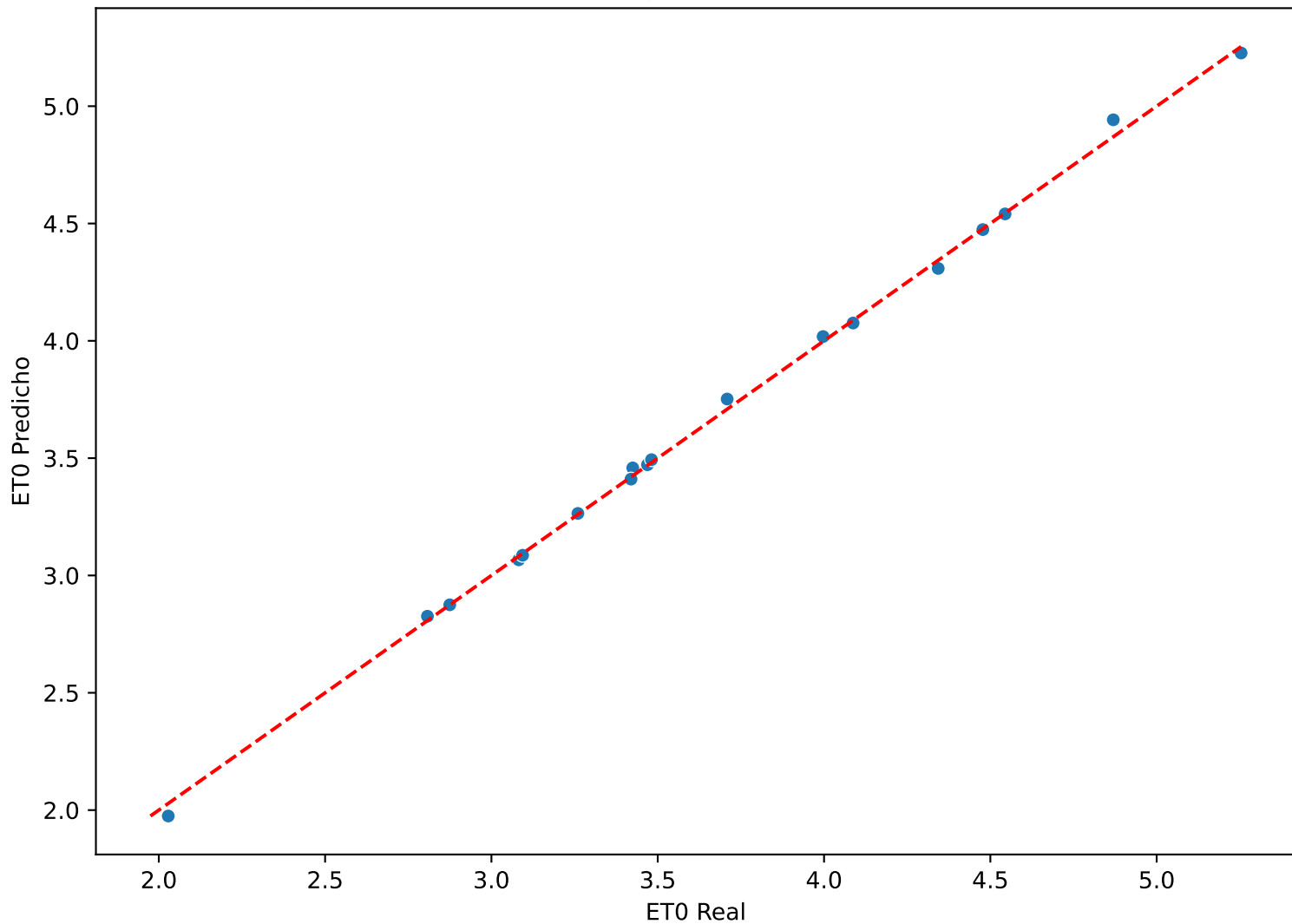
Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas



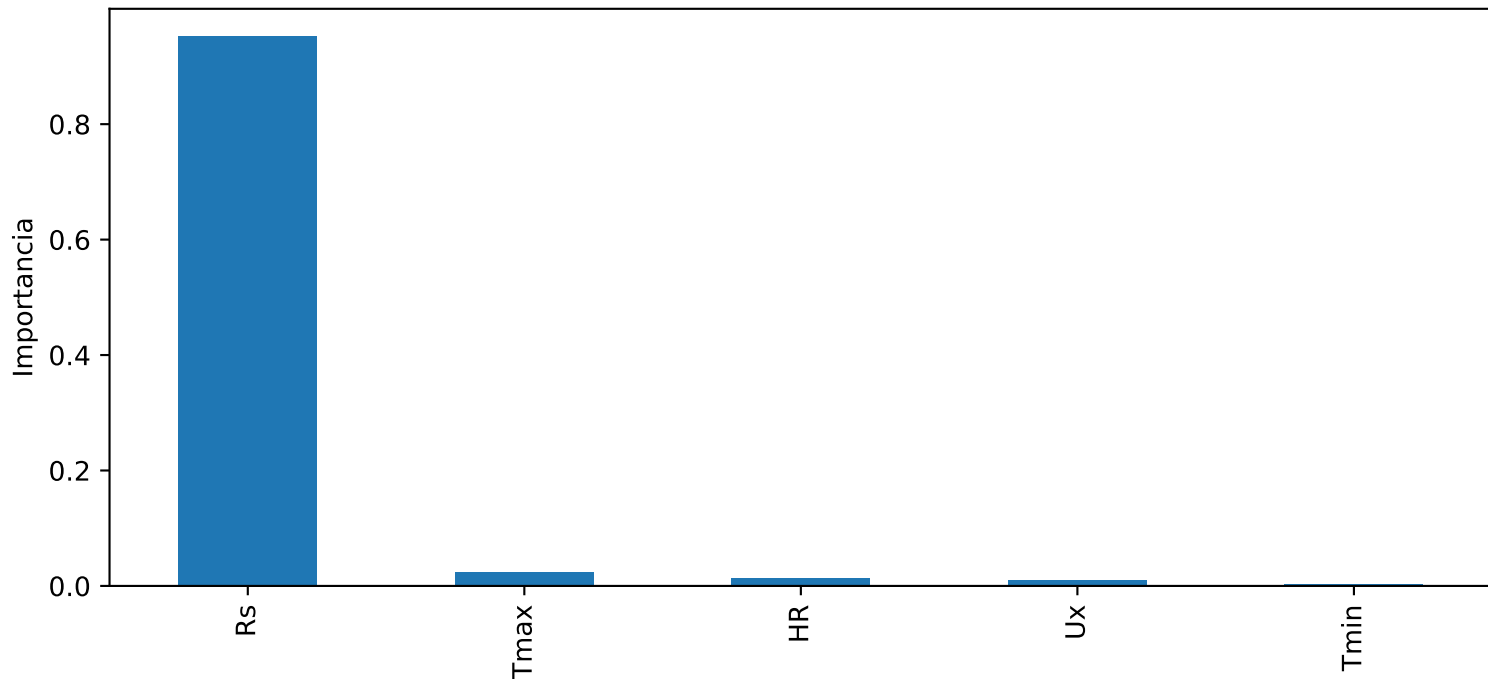
Dispersión — Villa de Allende (2014)



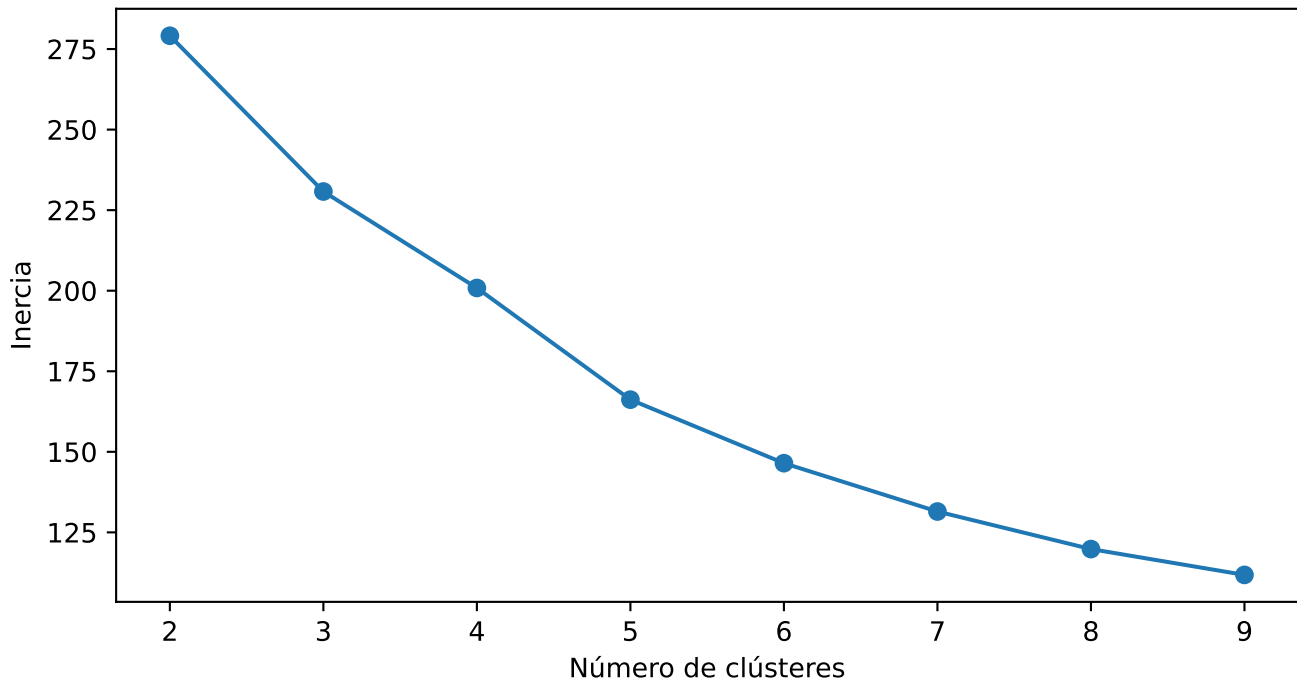
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2014)



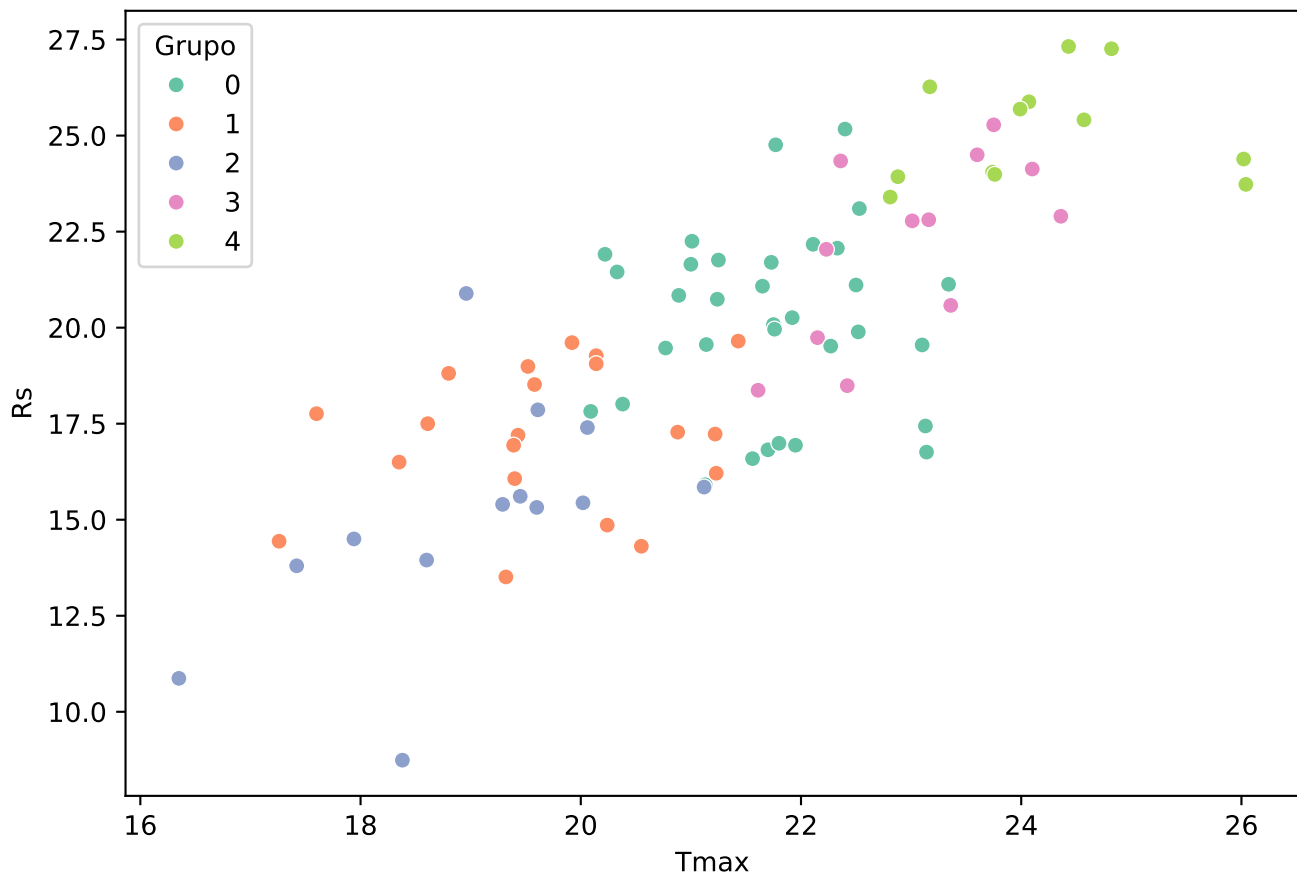
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2014)



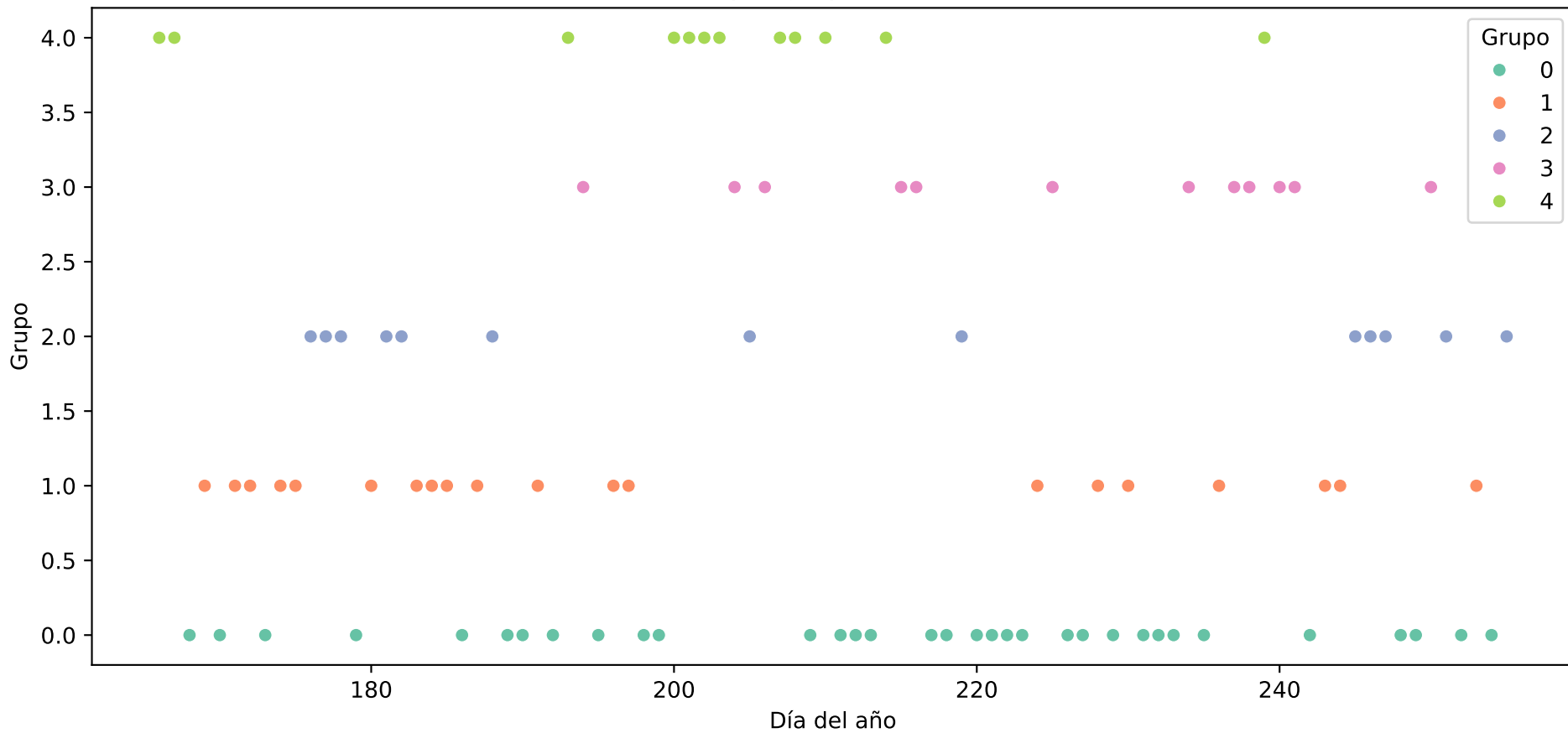
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2014)

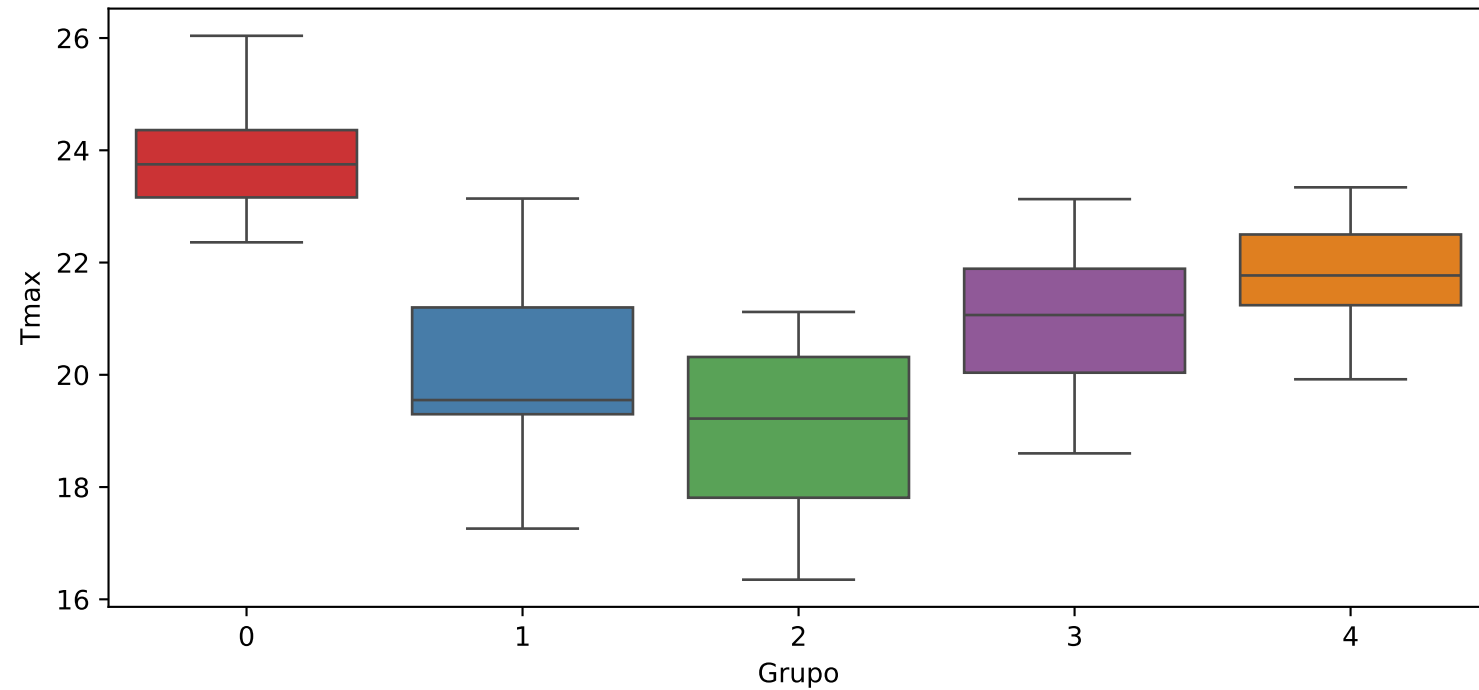


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2014)

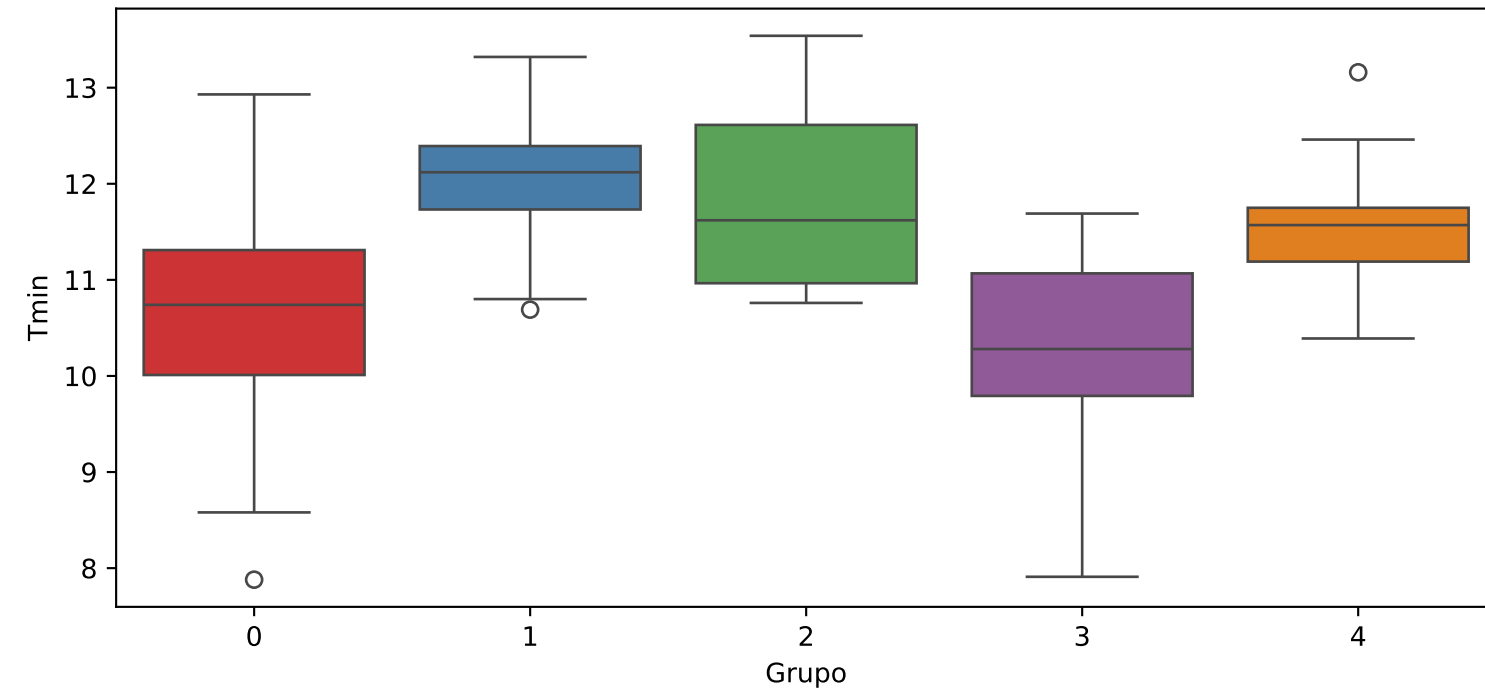


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2014)

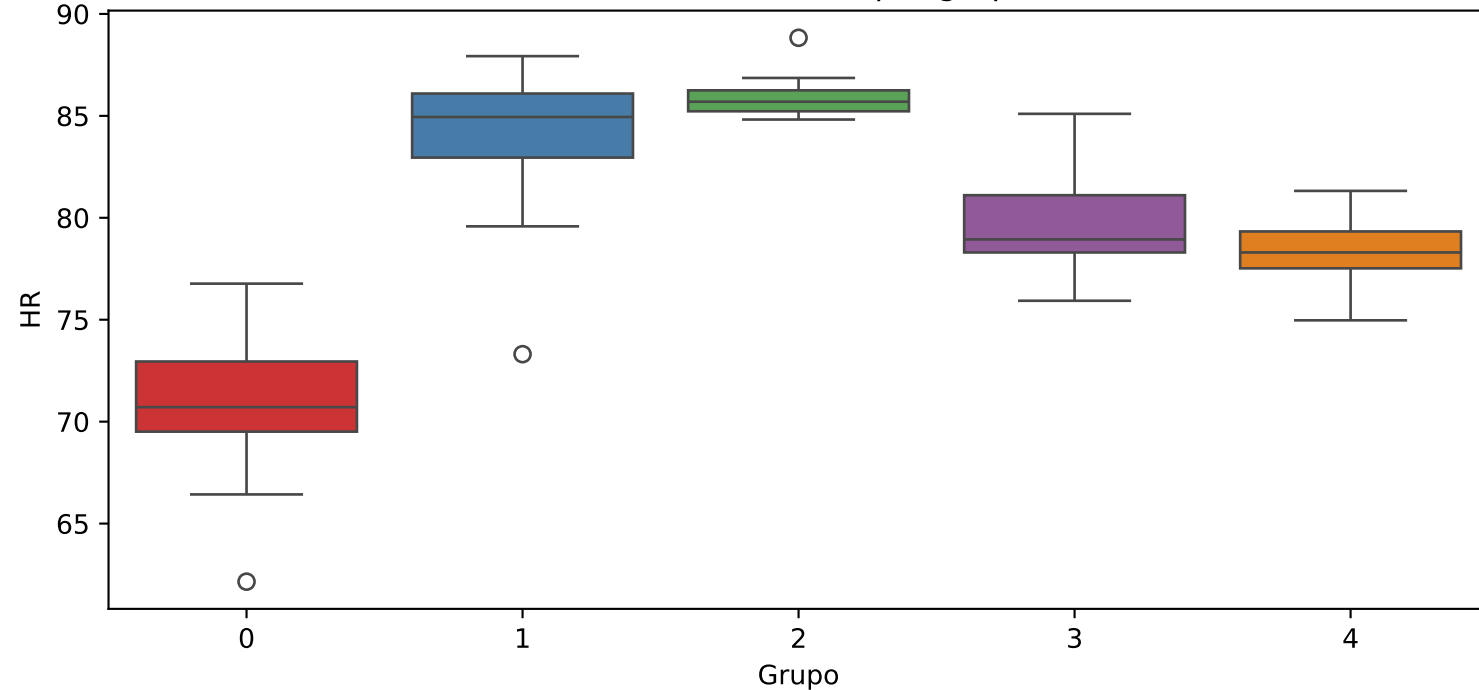
Distribución de Tmax por grupo



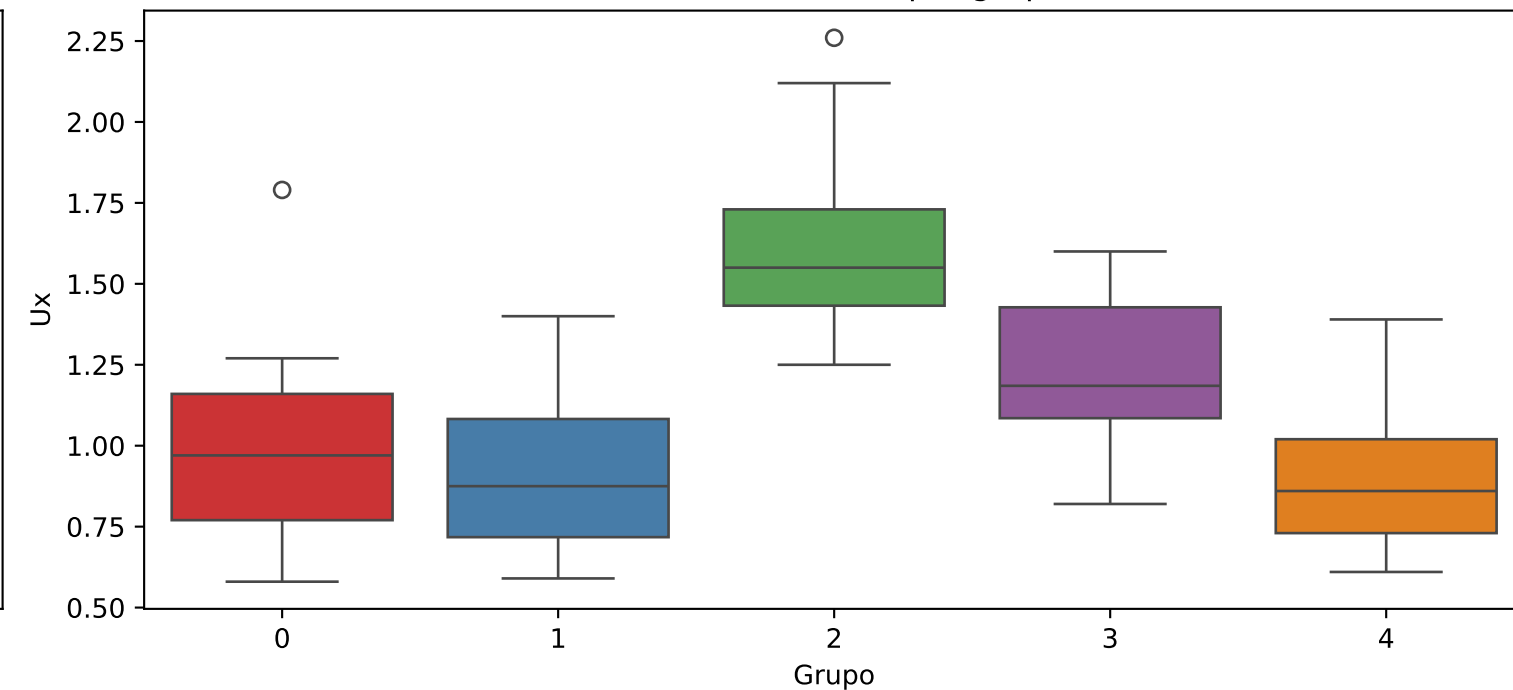
Distribución de Tmin por grupo



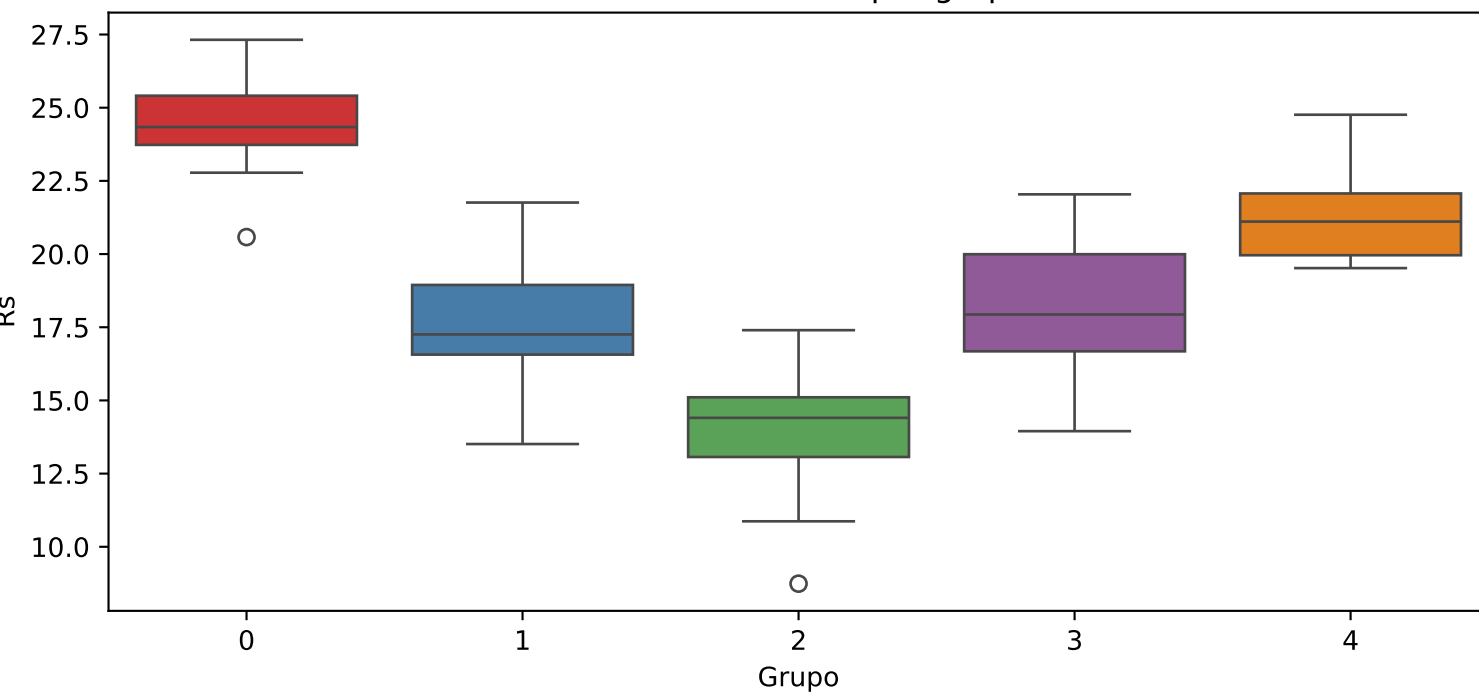
Distribución de HR por grupo



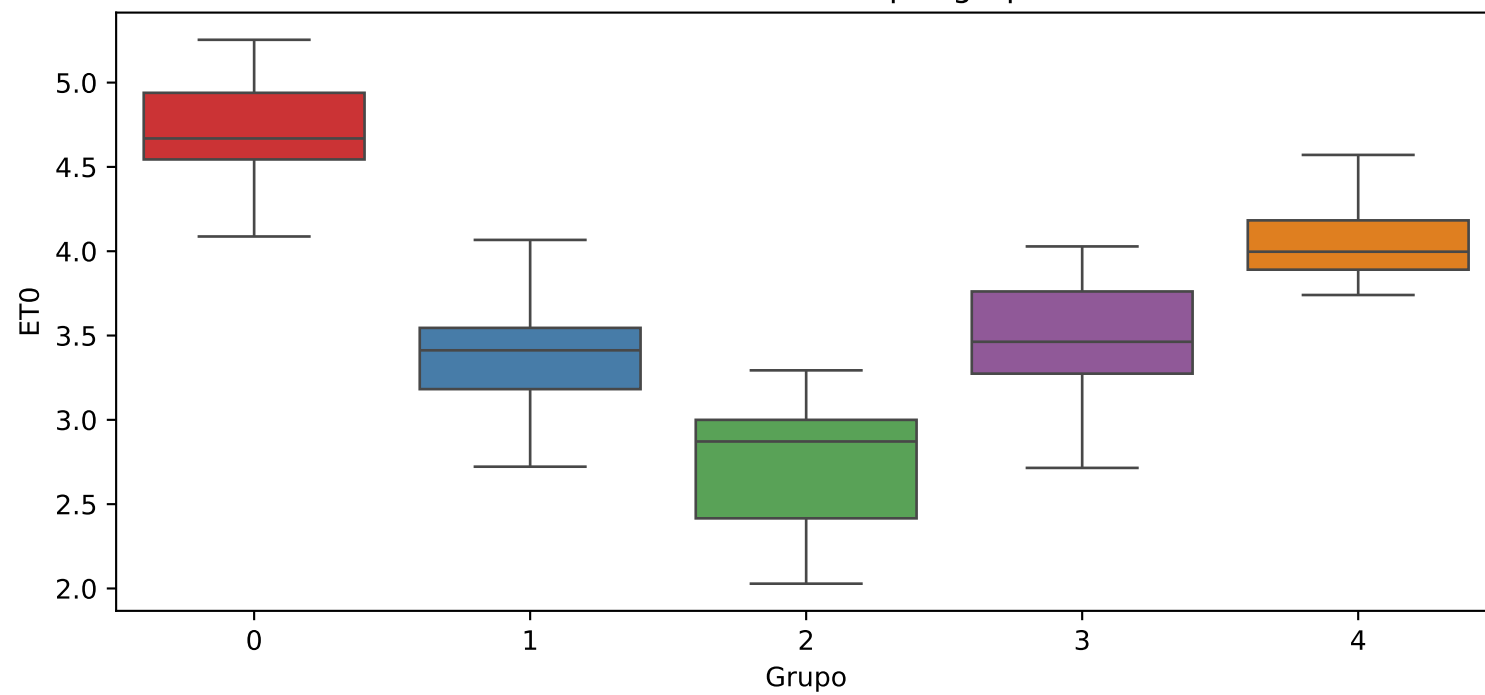
Distribución de Ux por grupo



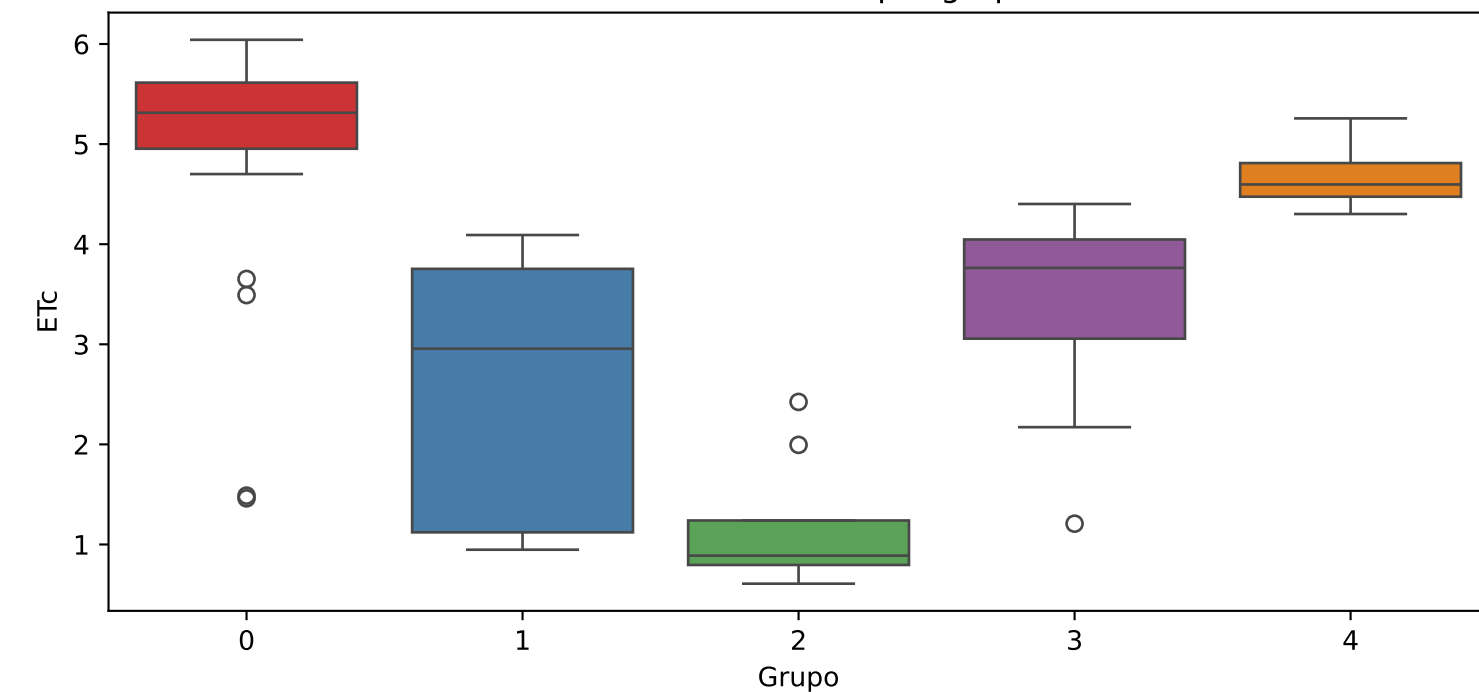
Distribución de Rs por grupo



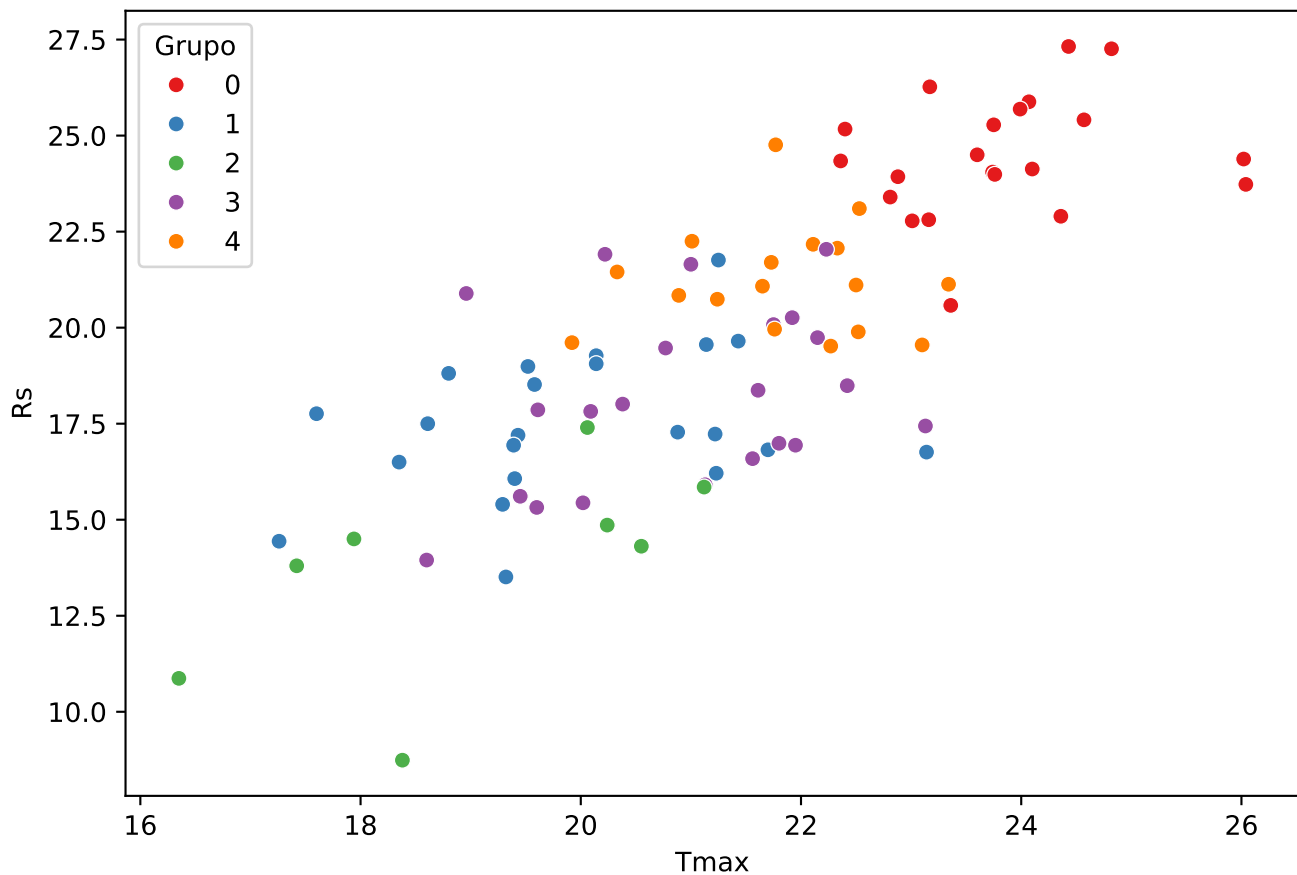
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2014)



Villa de Allende — 2015

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 334.4

ETverde total [mm]: 189.8

ETazul total [mm]: 144.6

Tmax / Tmin [°C]: 24.7 / 8.2

Villa de Allende — 2015 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2015] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9961 MSE: 0.0018

[Villa de Allende 2015] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9187 MSE: 0.0375

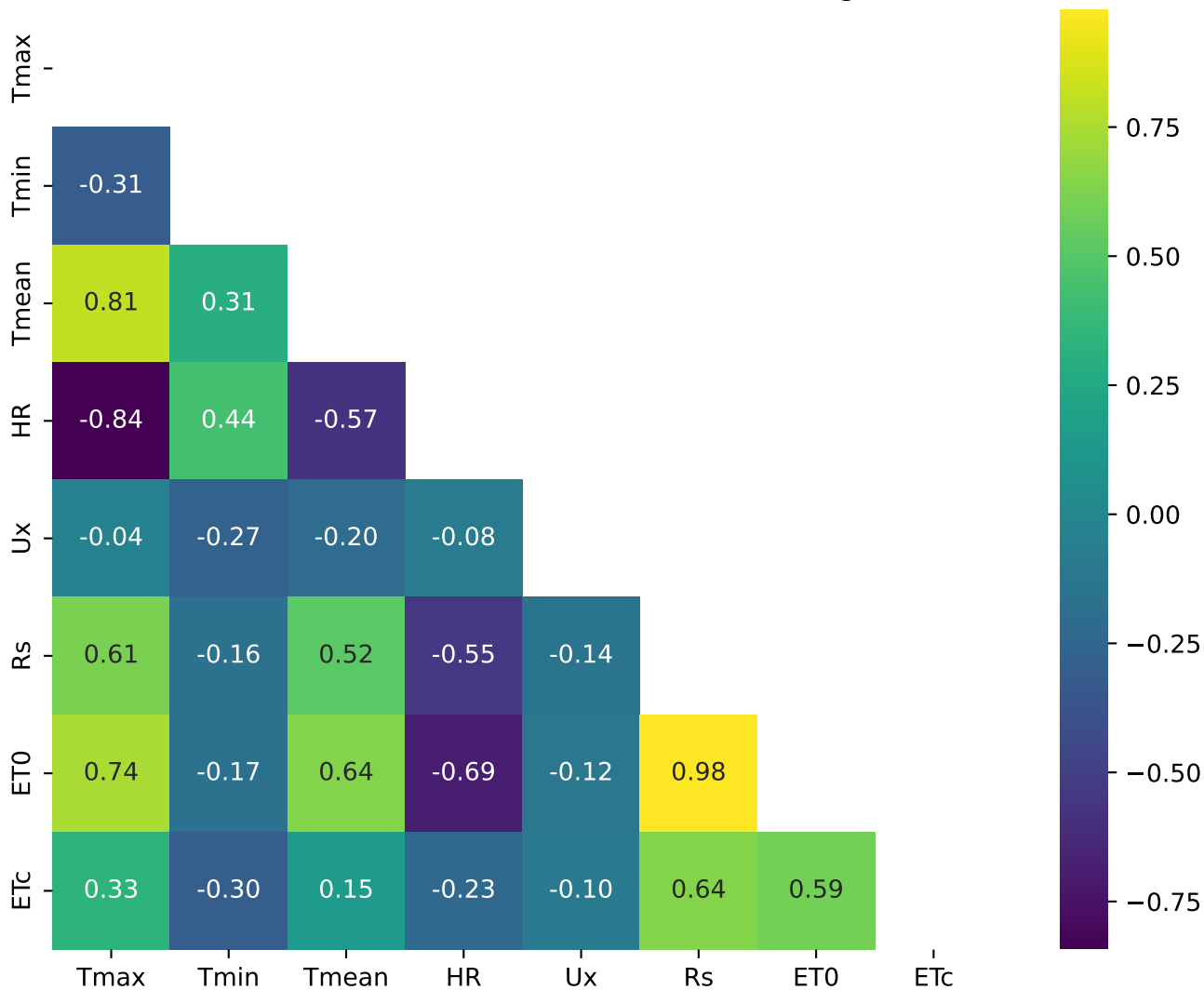
Importancias: {'Tmax': 0.034691704699850216, 'Tmin': 0.004609318684996056, 'HR': 0.02283362949331633, 'Ux': 0.0035436695524377533, 'Rs': 0.9343216775693997}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

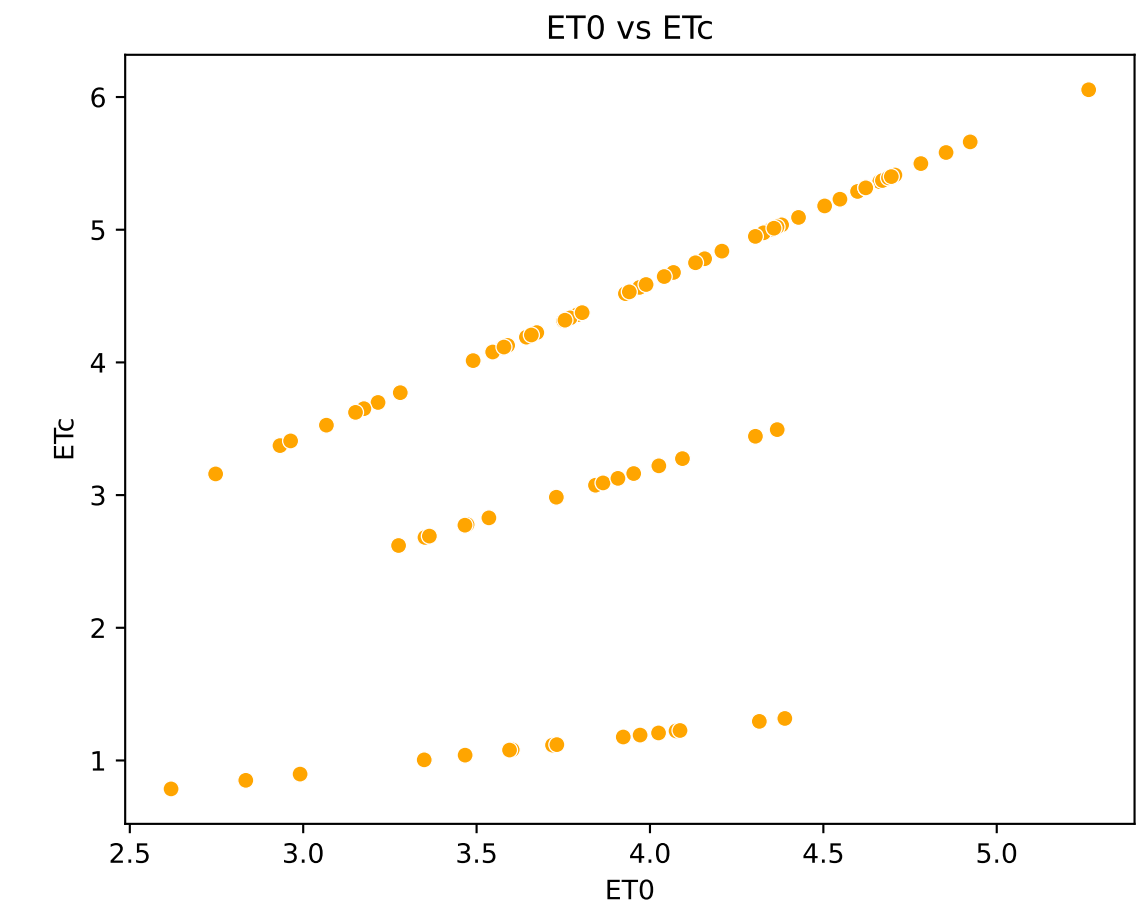
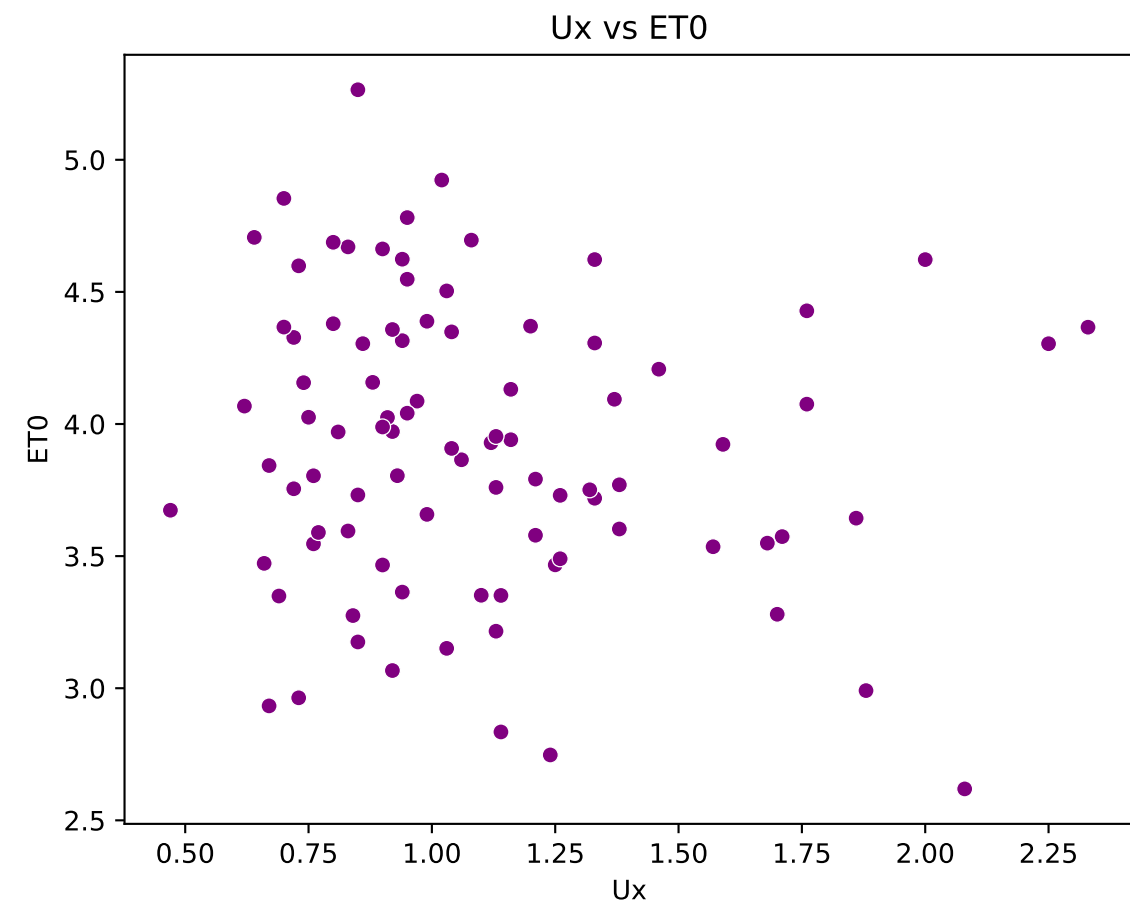
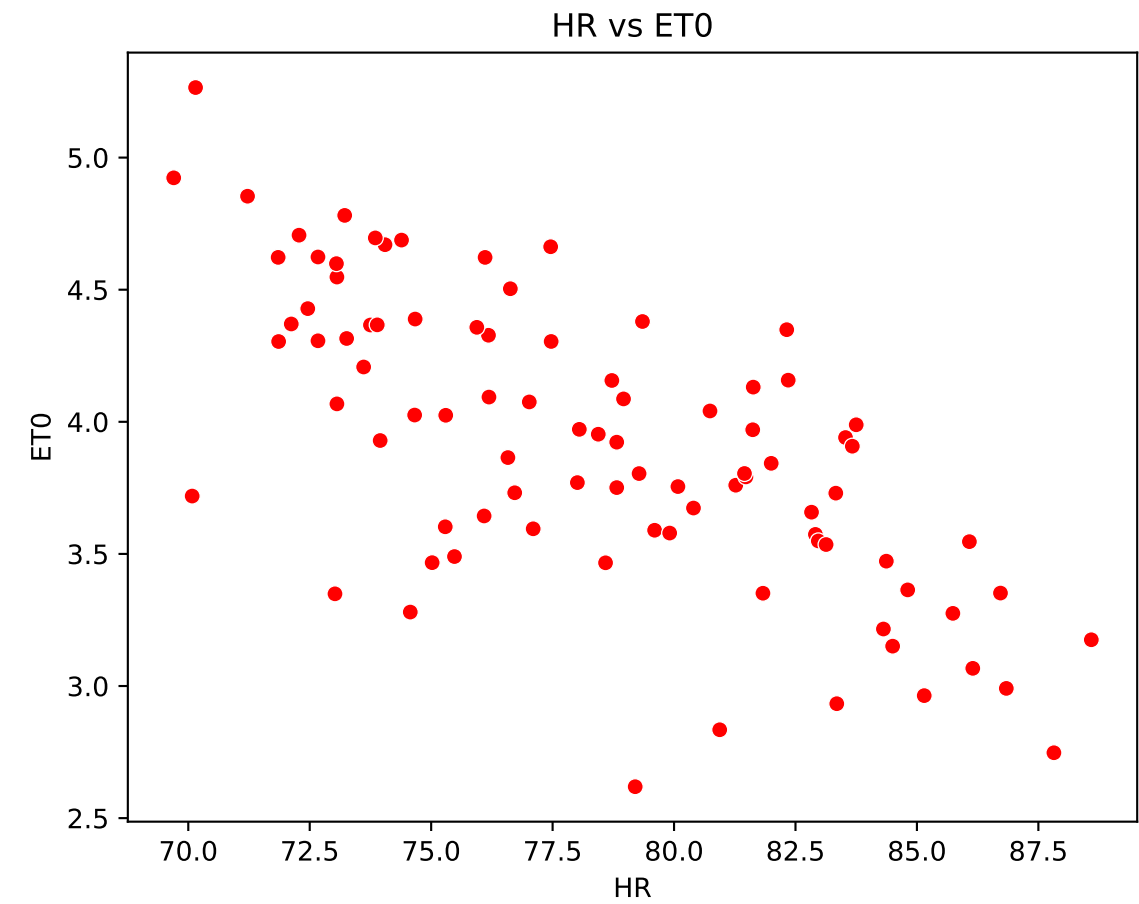
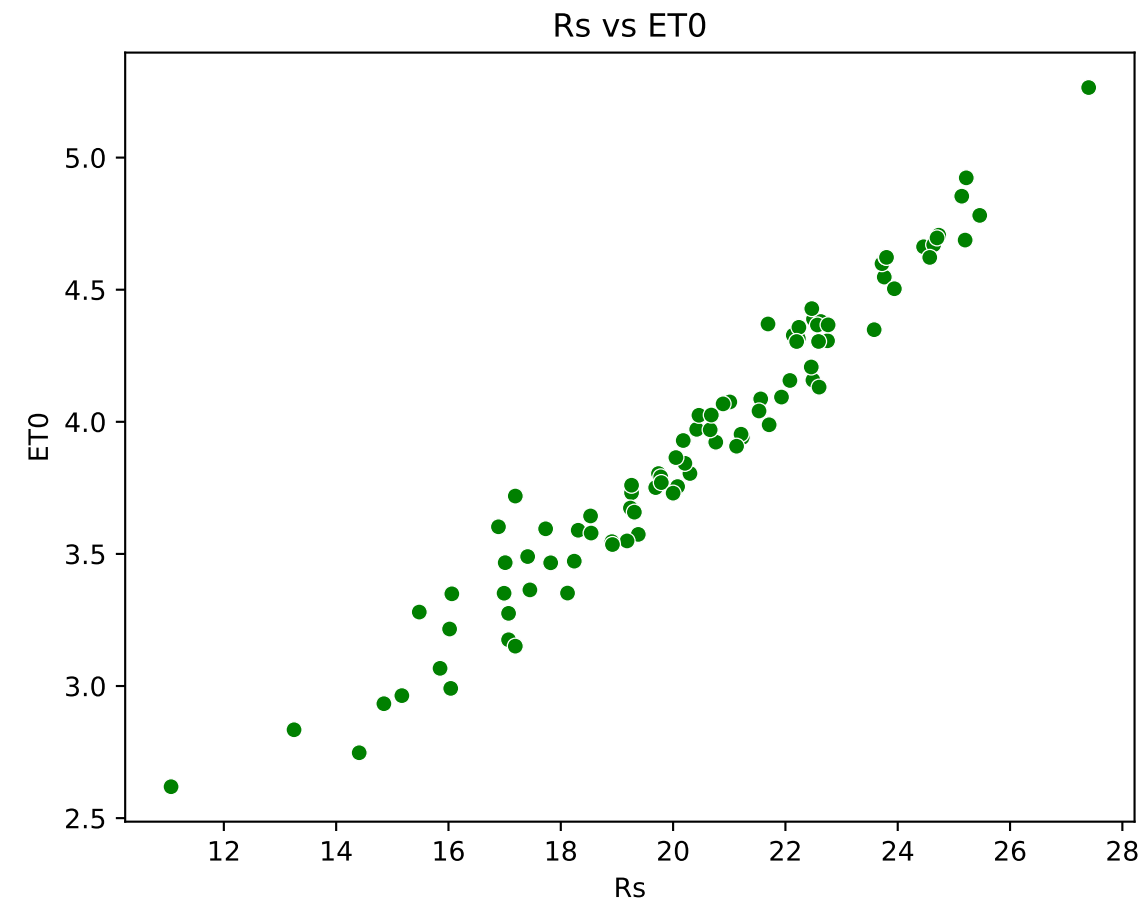
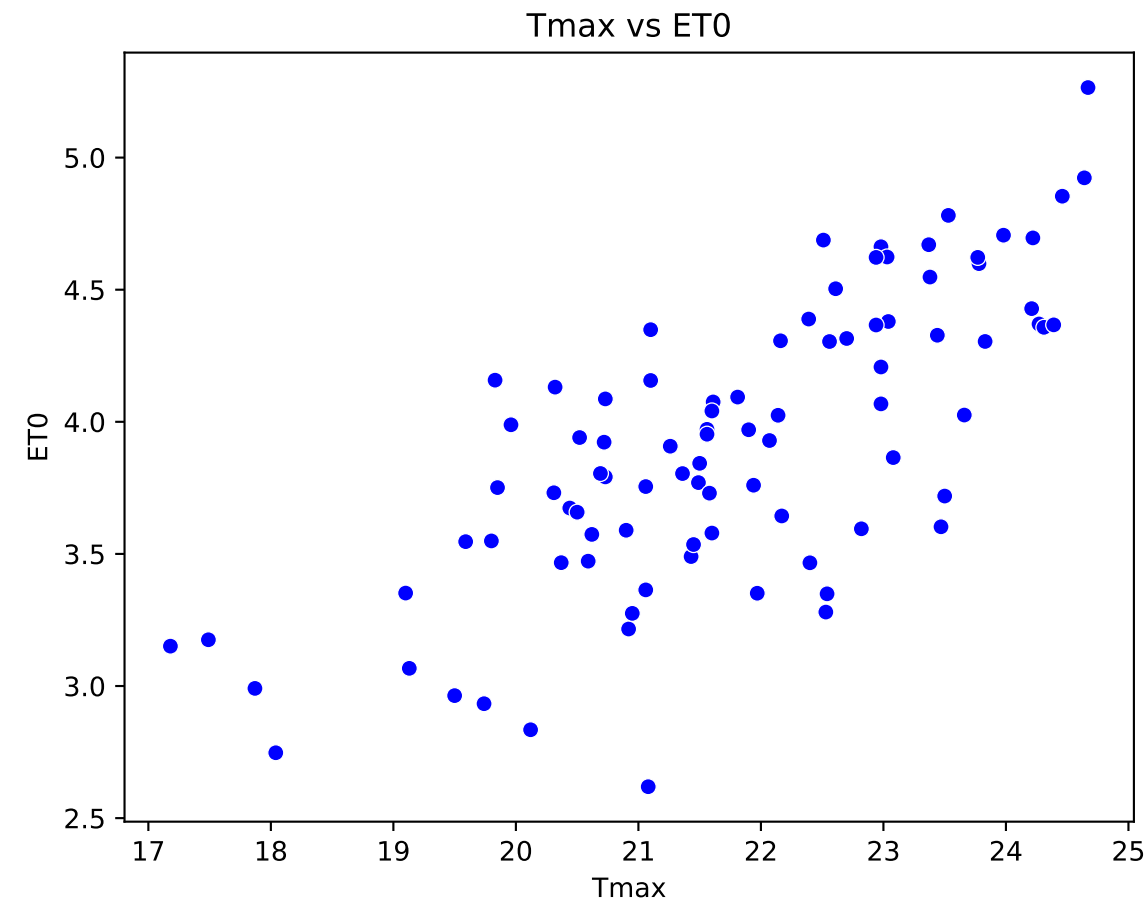
	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	19.398462	12.104615	84.932308	1.119231	15.657692	3.052919	2.689743
1	23.643043	11.340000	74.015652	0.926957	23.745652	4.563686	5.055030
2	21.912308	11.876154	75.639231	1.108462	19.467692	3.865324	1.159597
3	22.311538	9.639231	75.240769	1.583846	20.400000	3.942892	4.320065
4	20.967857	11.694643	81.578214	0.998571	20.097857	3.794820	3.998304

Villa de Allende — 2015

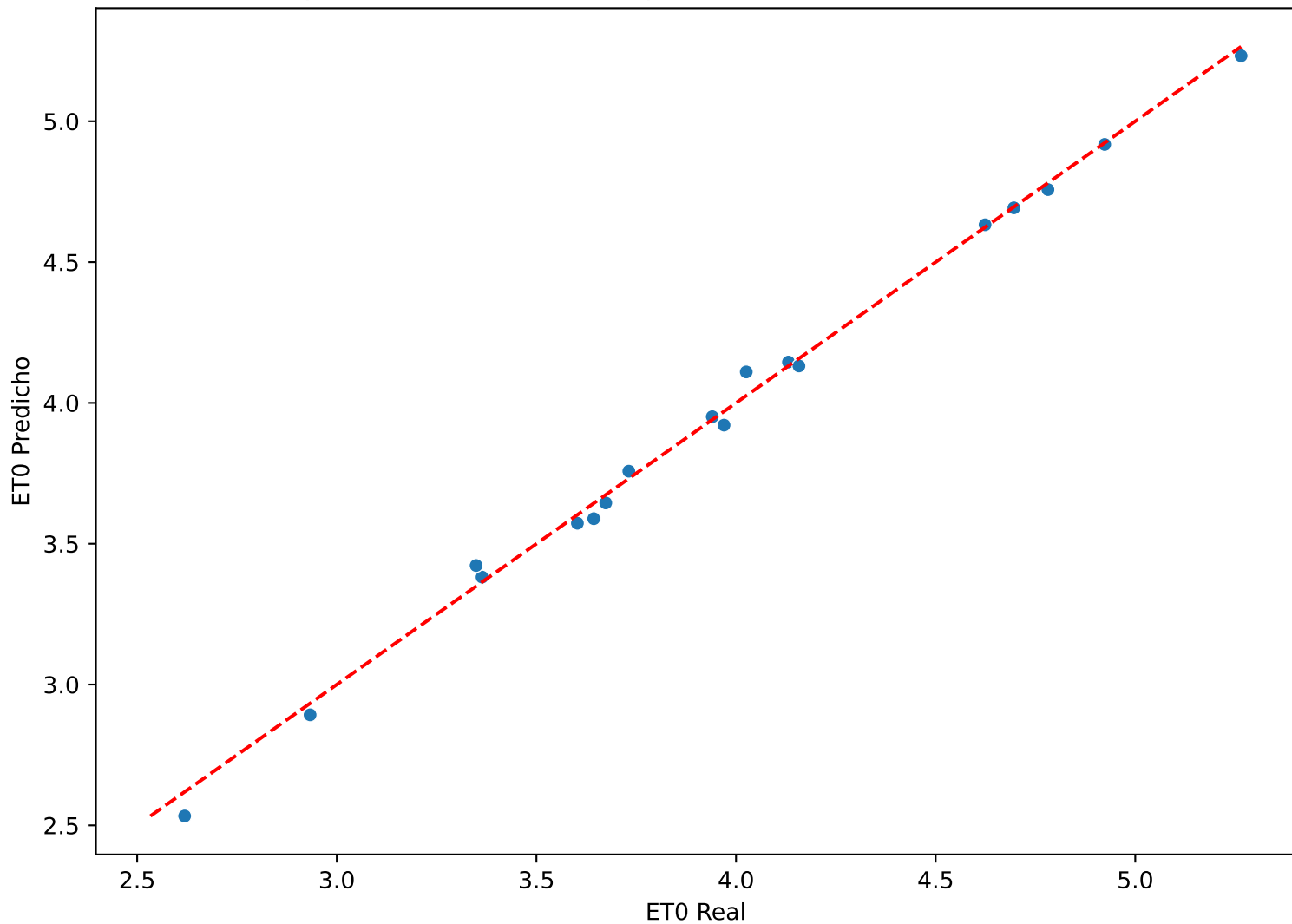
Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas



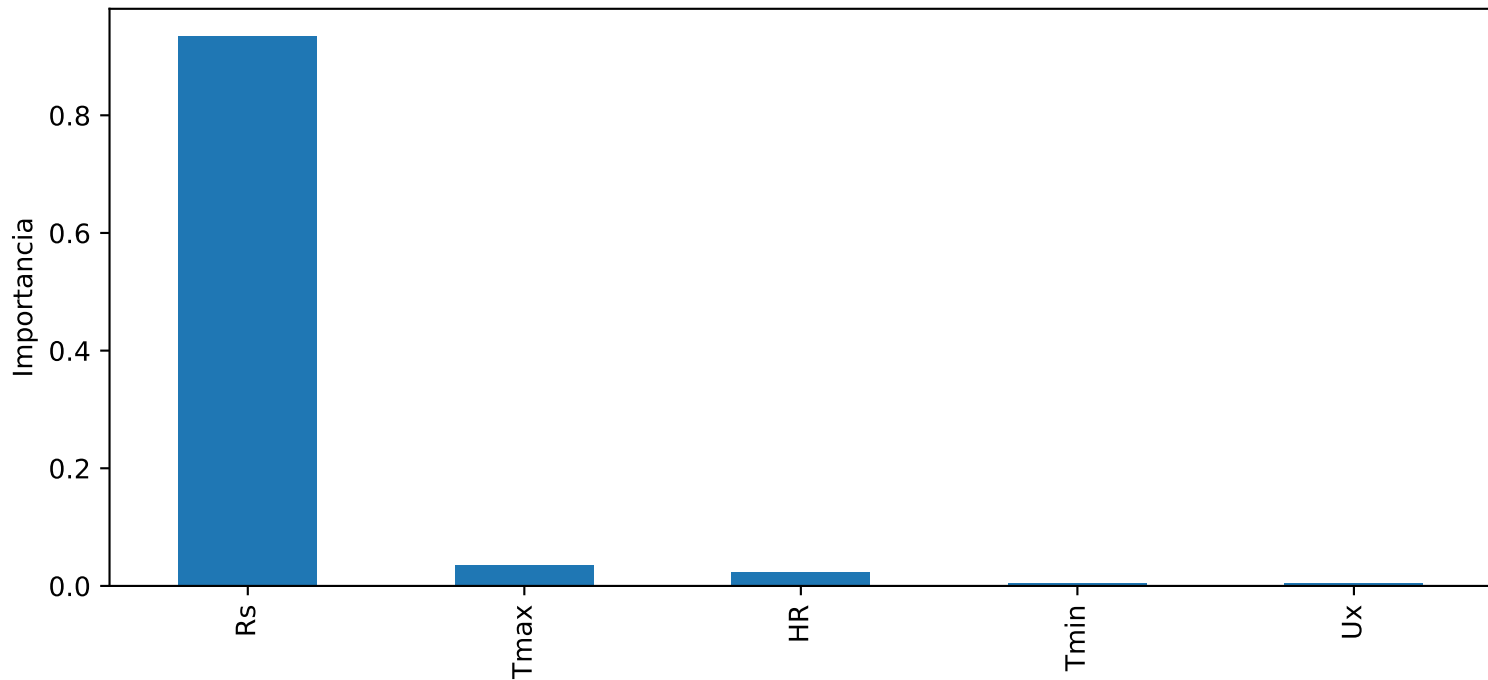
Dispersión — Villa de Allende (2015)



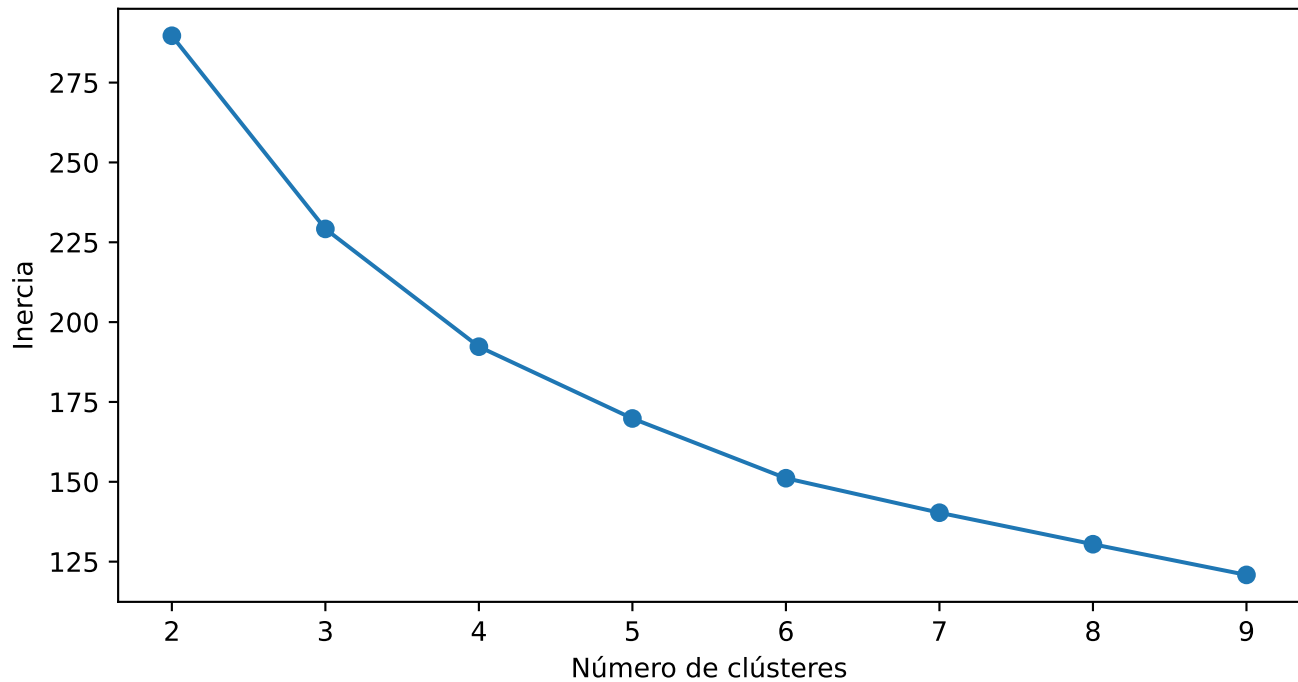
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2015)



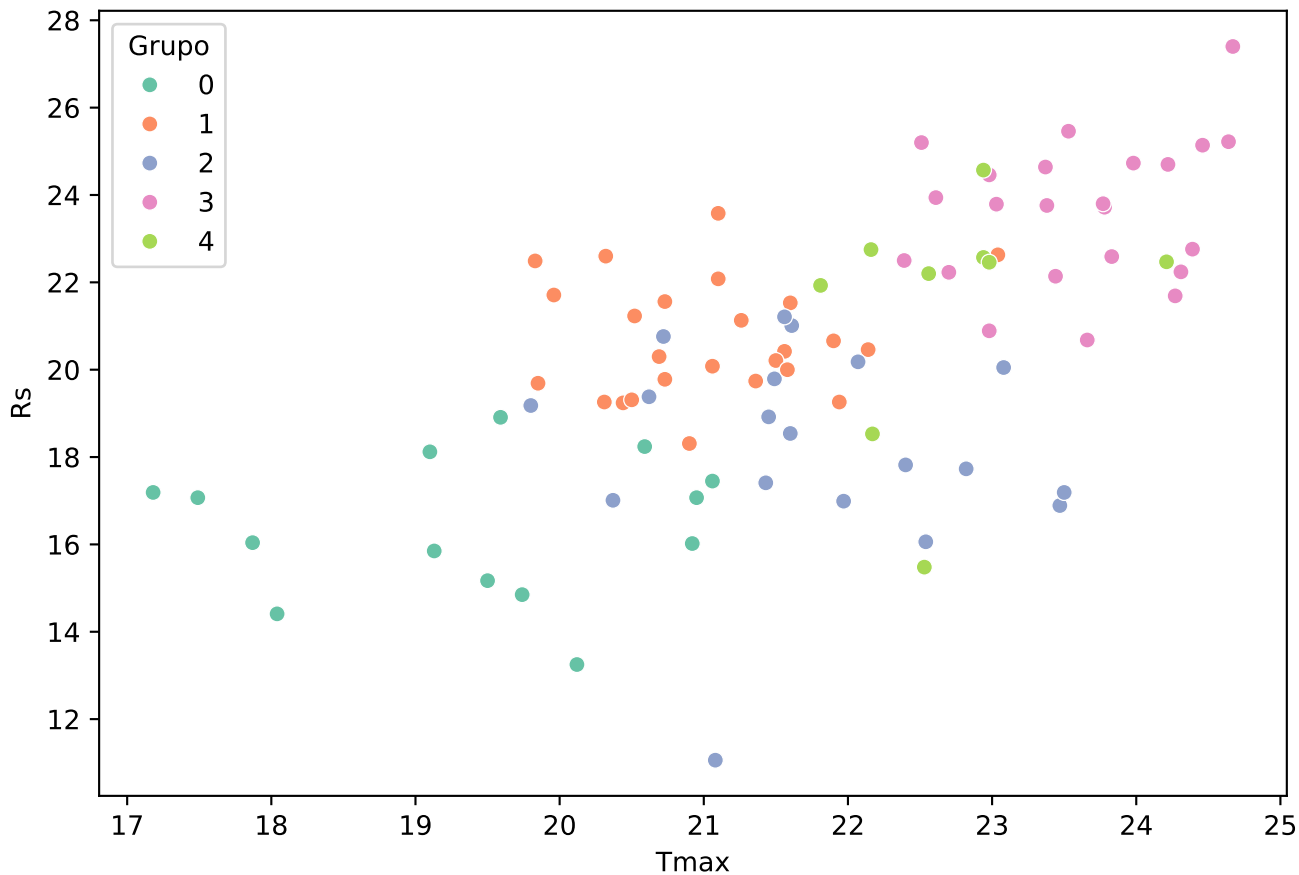
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2015)



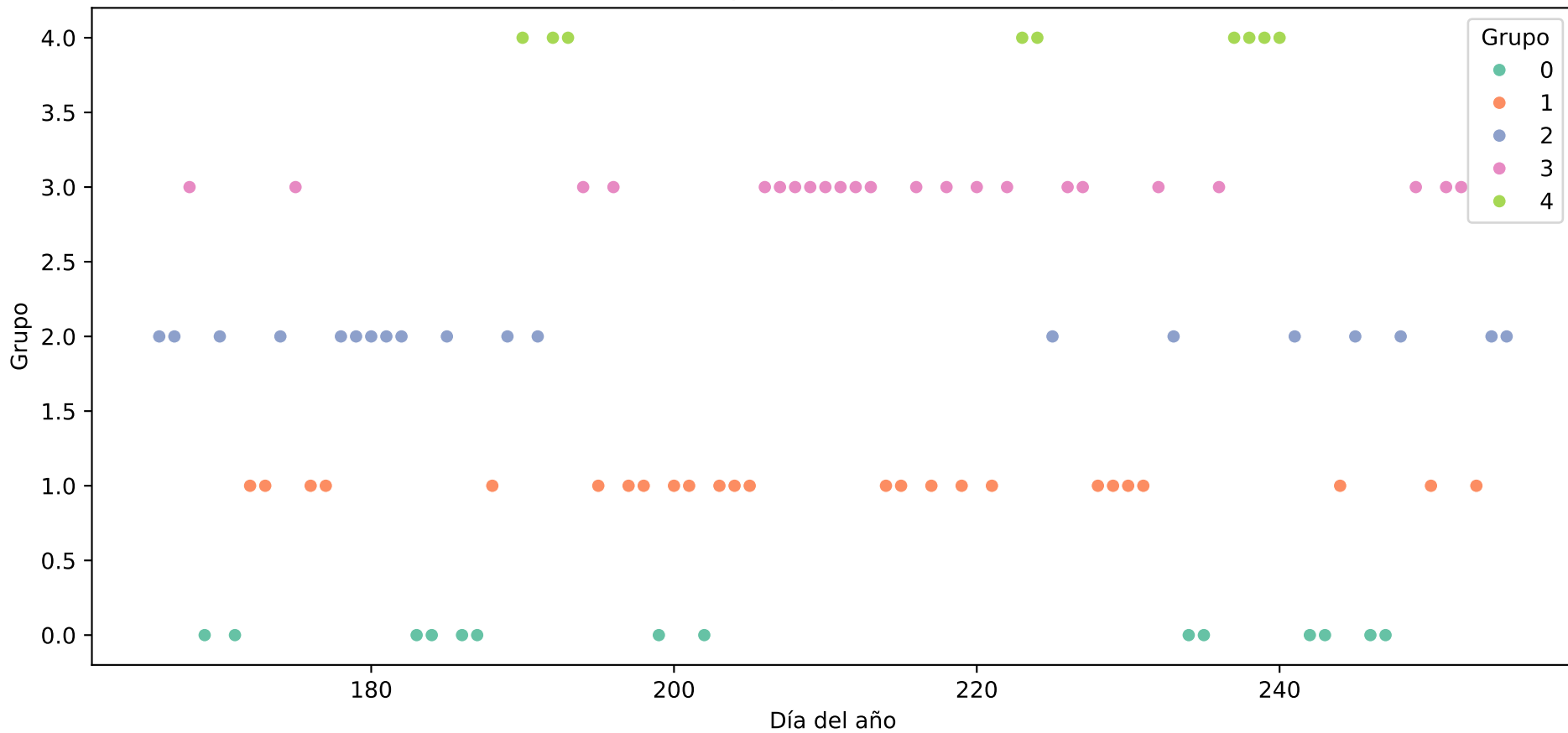
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2015)

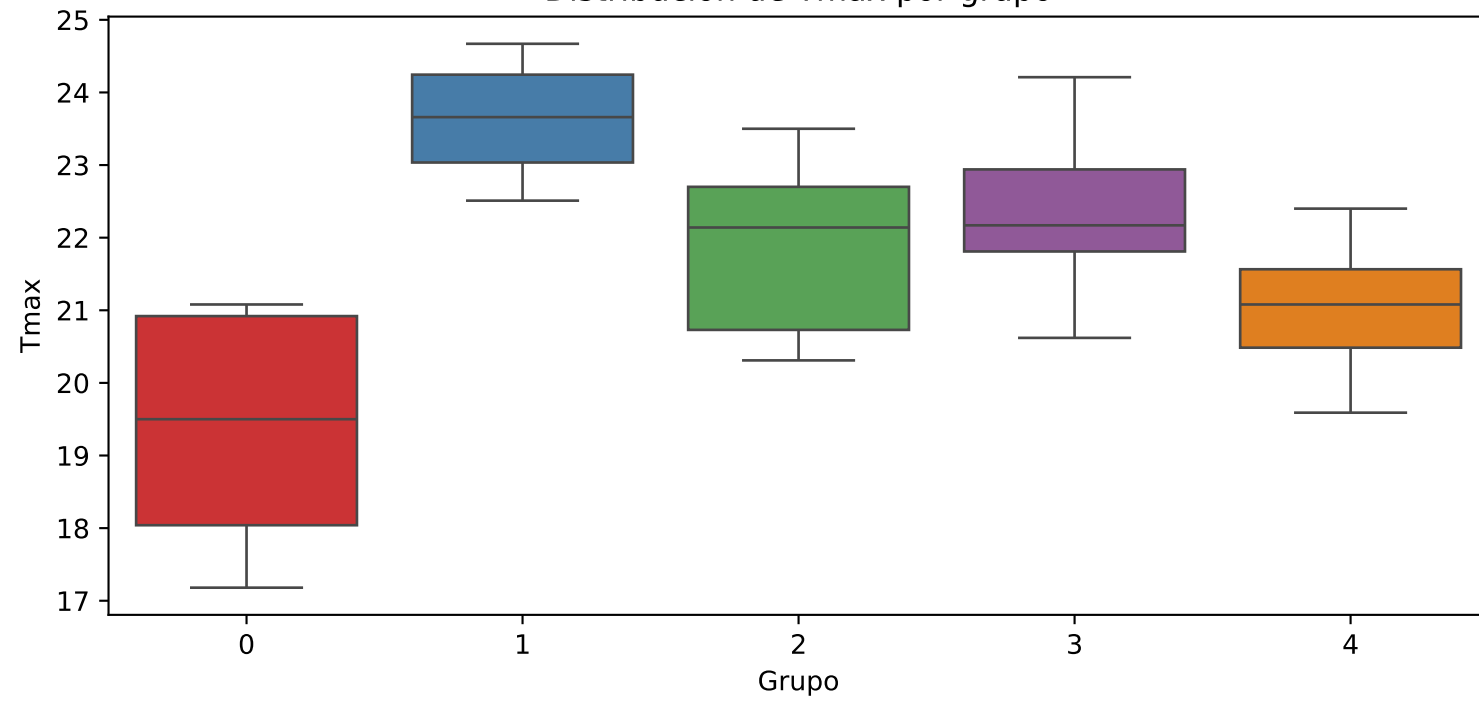


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2015)

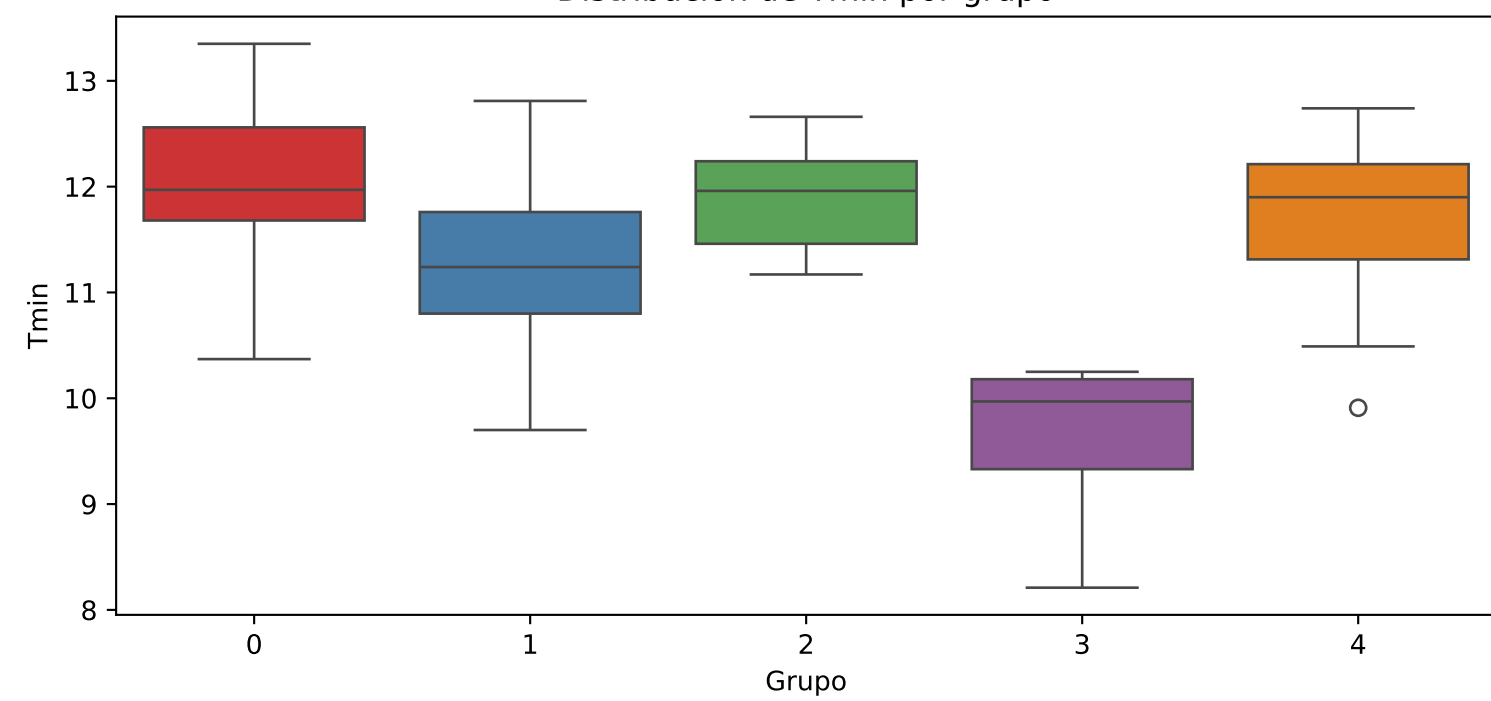


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2015)

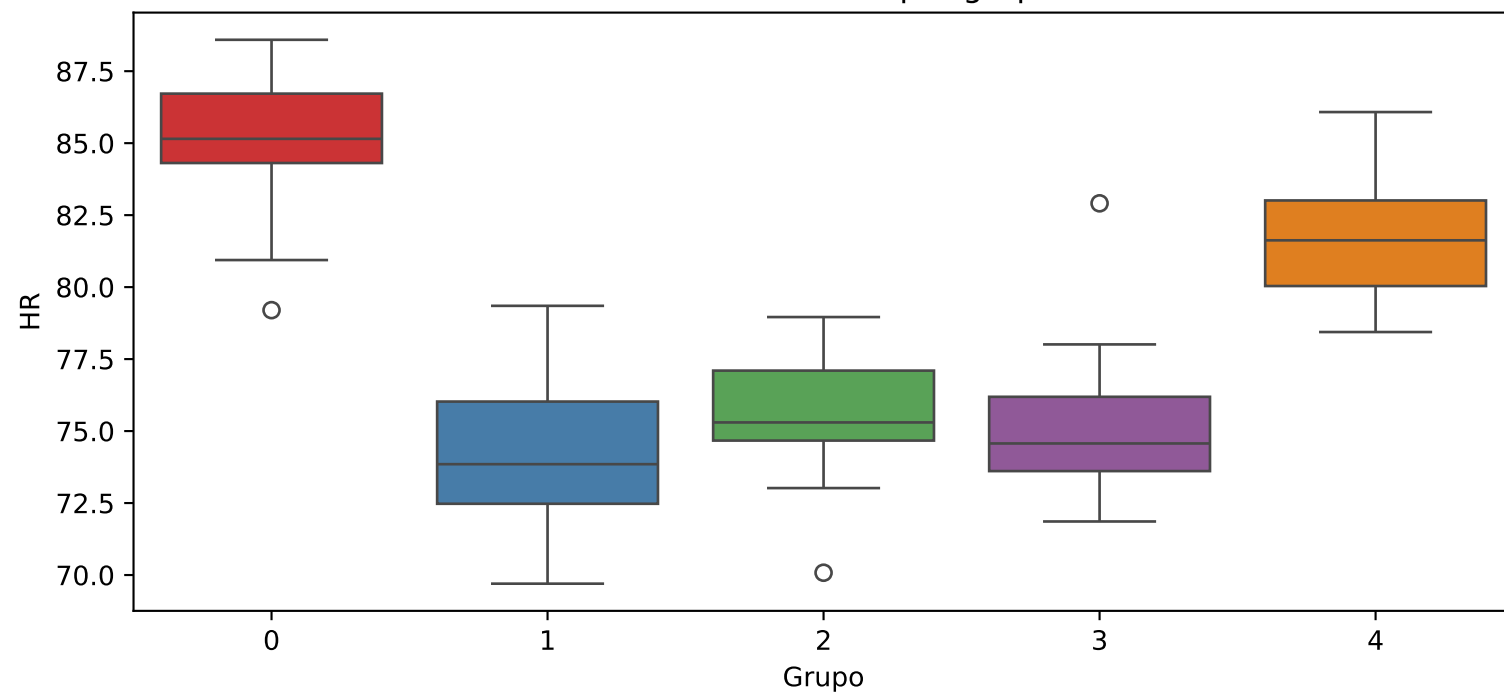
Distribución de Tmax por grupo



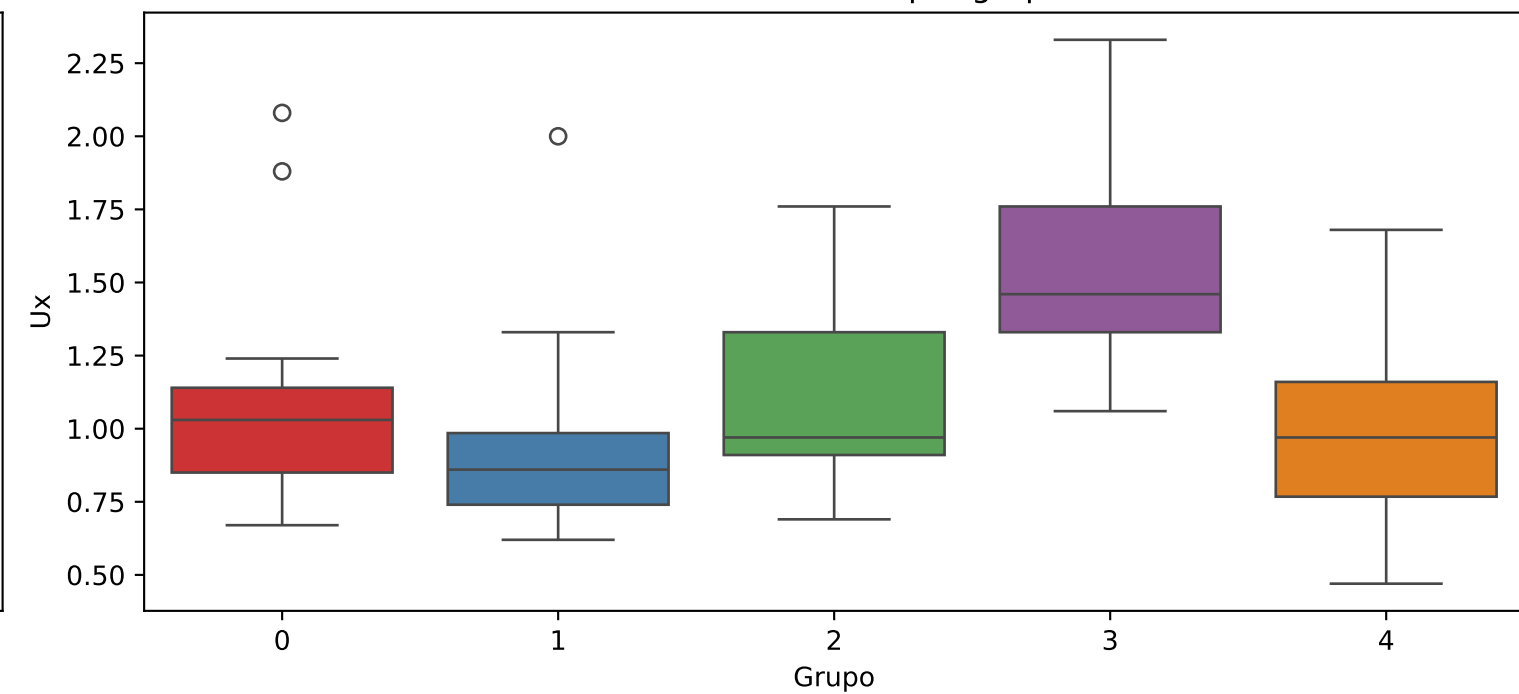
Distribución de Tmin por grupo



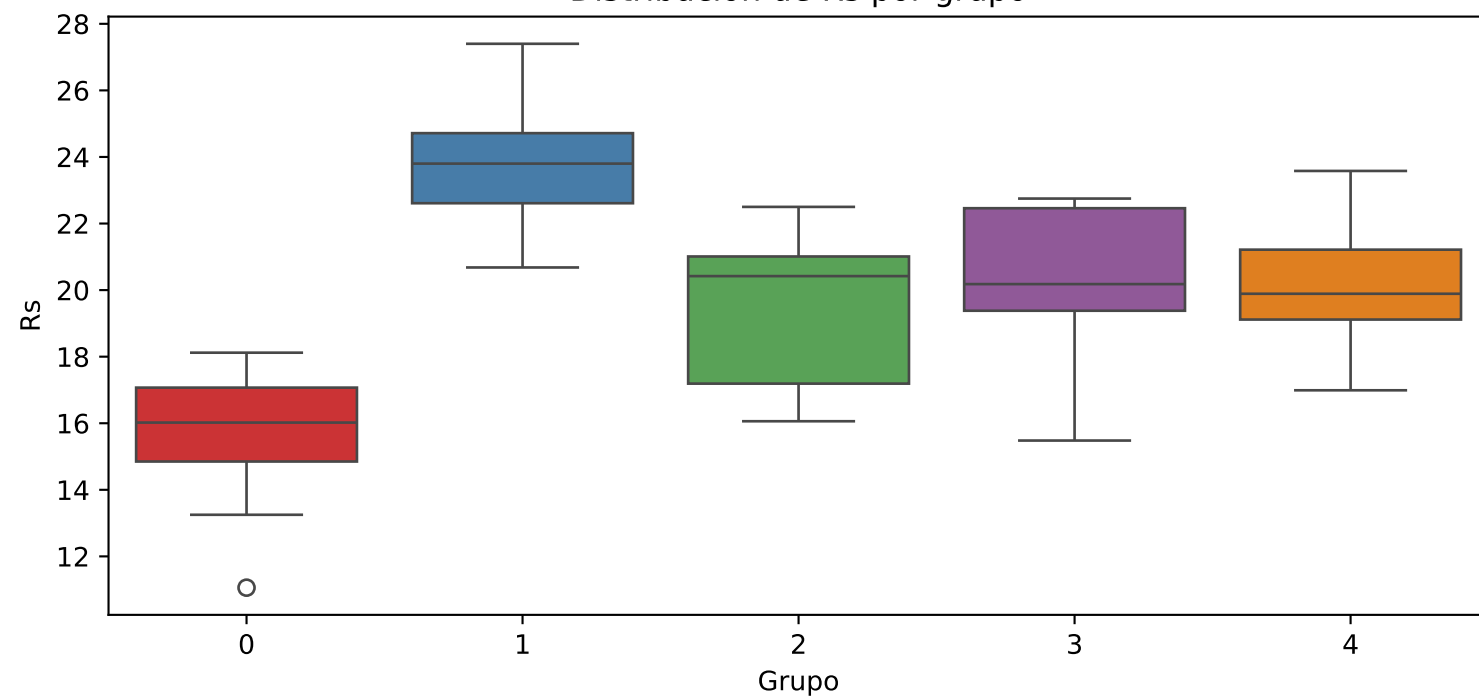
Distribución de HR por grupo



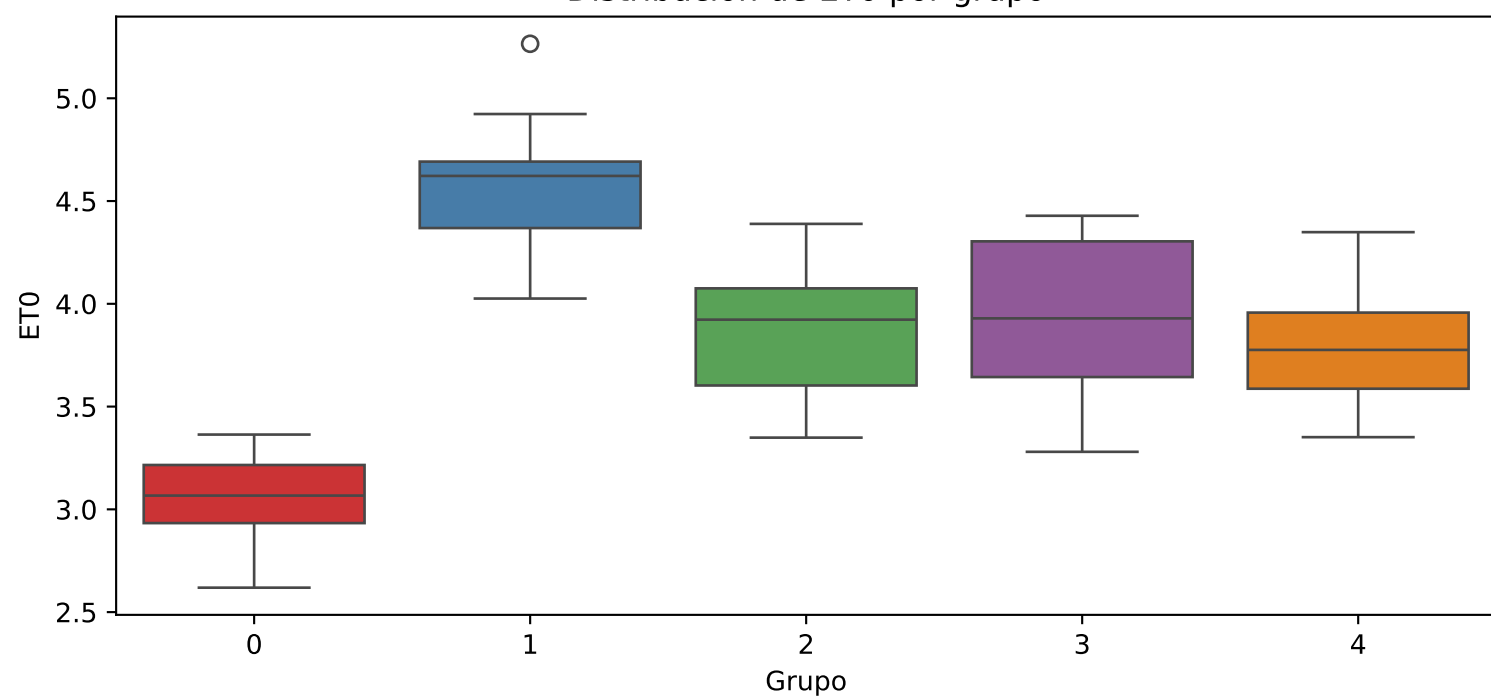
Distribución de Ux por grupo



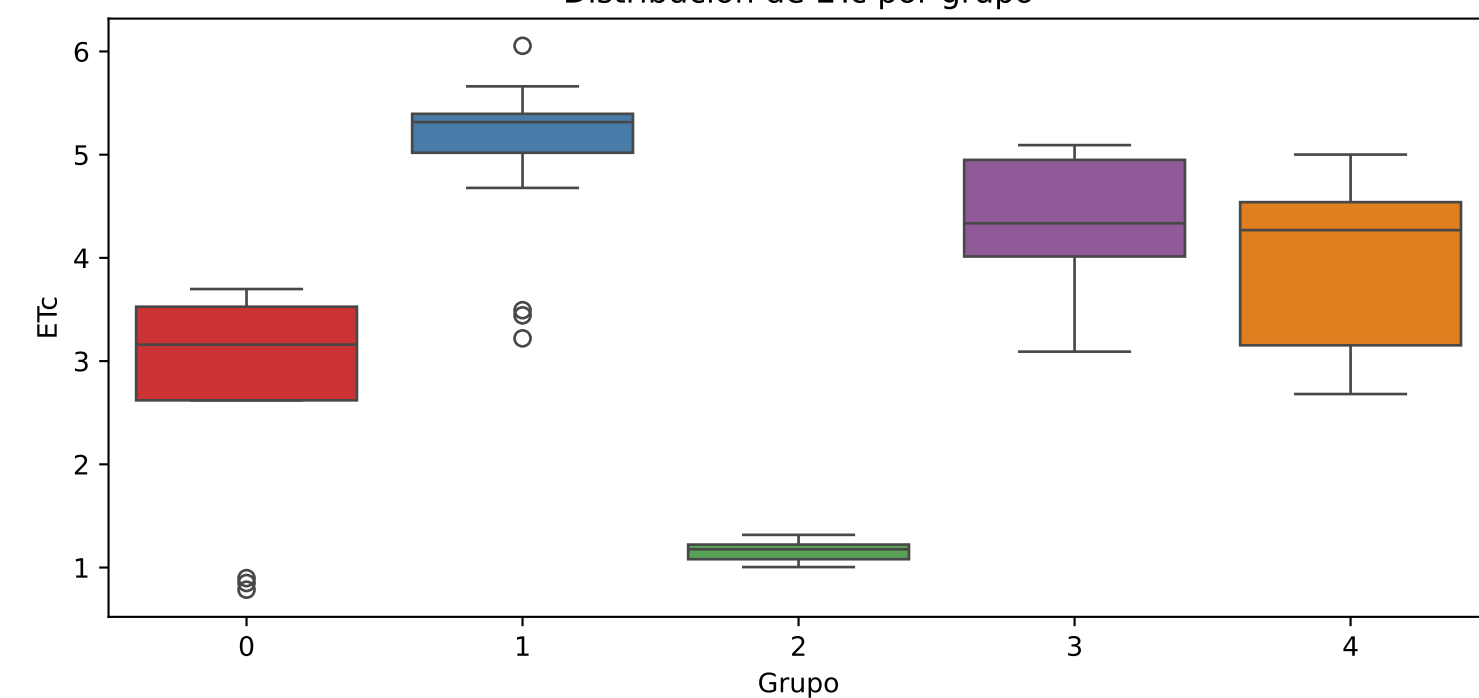
Distribución de Rs por grupo



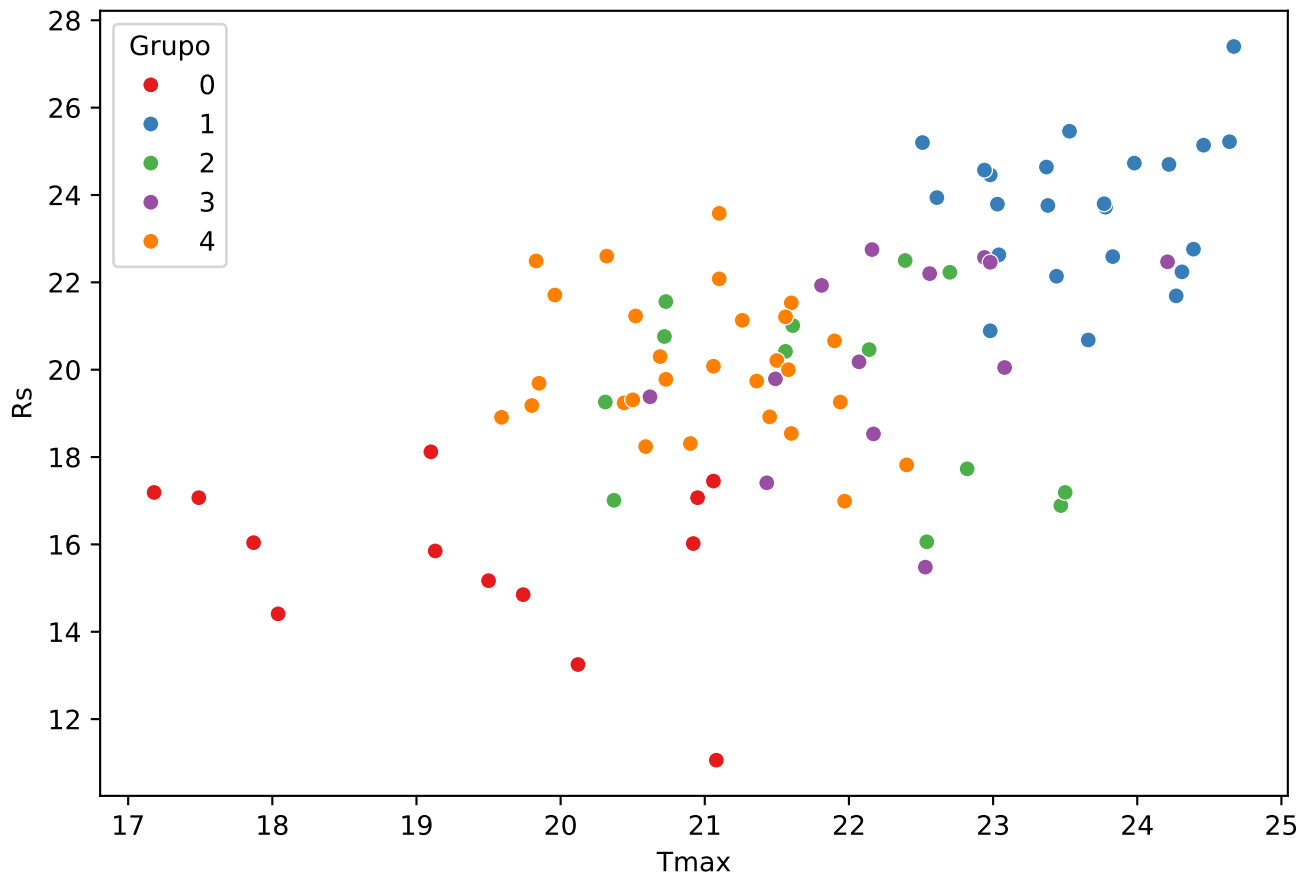
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2015)



Villa de Allende — 2016

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 319.9

ETverde total [mm]: 218.0

ETazul total [mm]: 101.9

Tmax / Tmin [°C]: 25.1 / 9.6

Villa de Allende — 2016 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2016] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9969 MSE: 0.0016

[Villa de Allende 2016] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9411 MSE: 0.0296

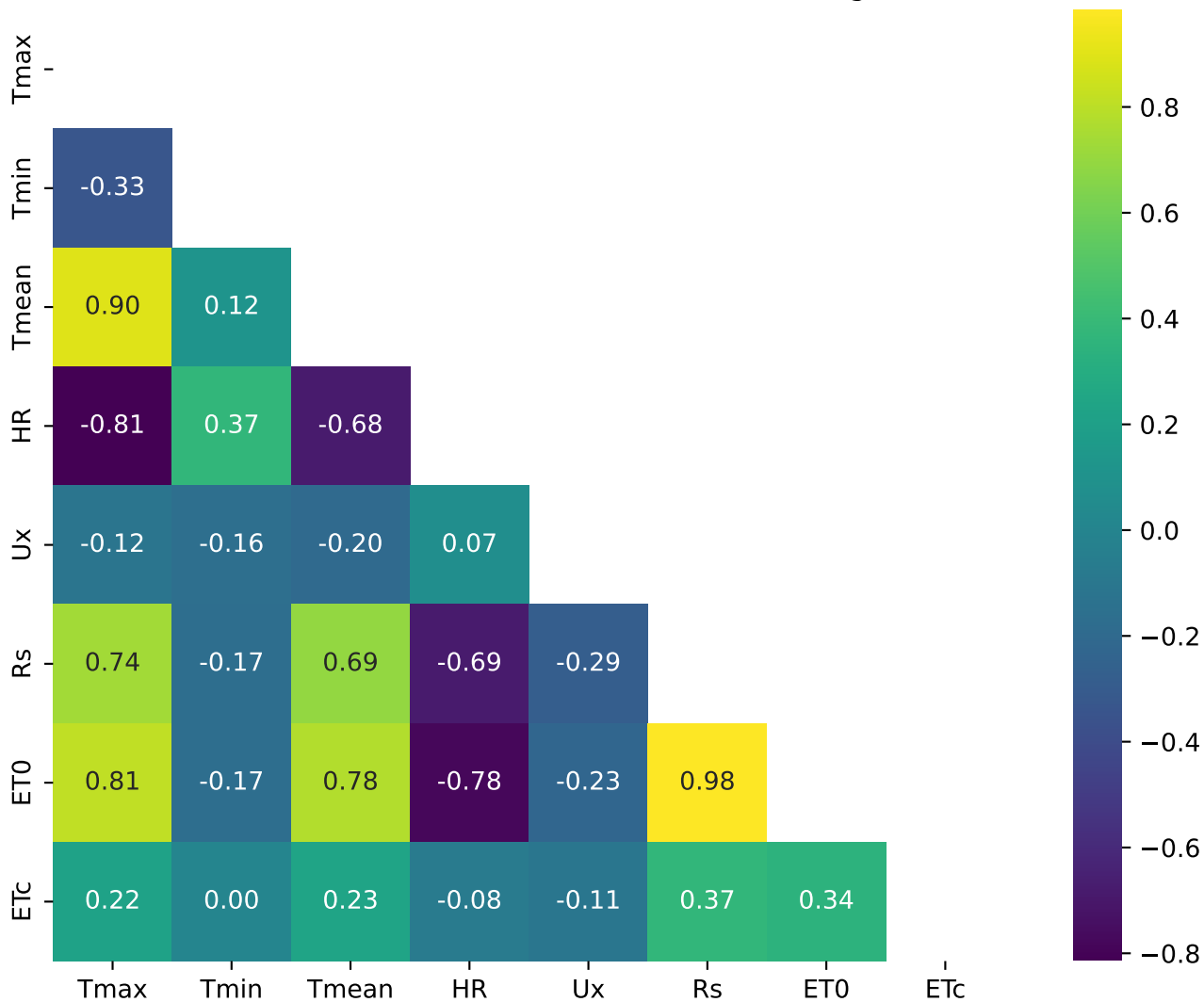
Importancias: {'Tmax': 0.009526717587821103, 'Tmin': 0.004356243516450988, 'HR': 0.009894354393801933, 'Ux': 0.004361967546069824, 'Rs': 0.9718607169558562}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

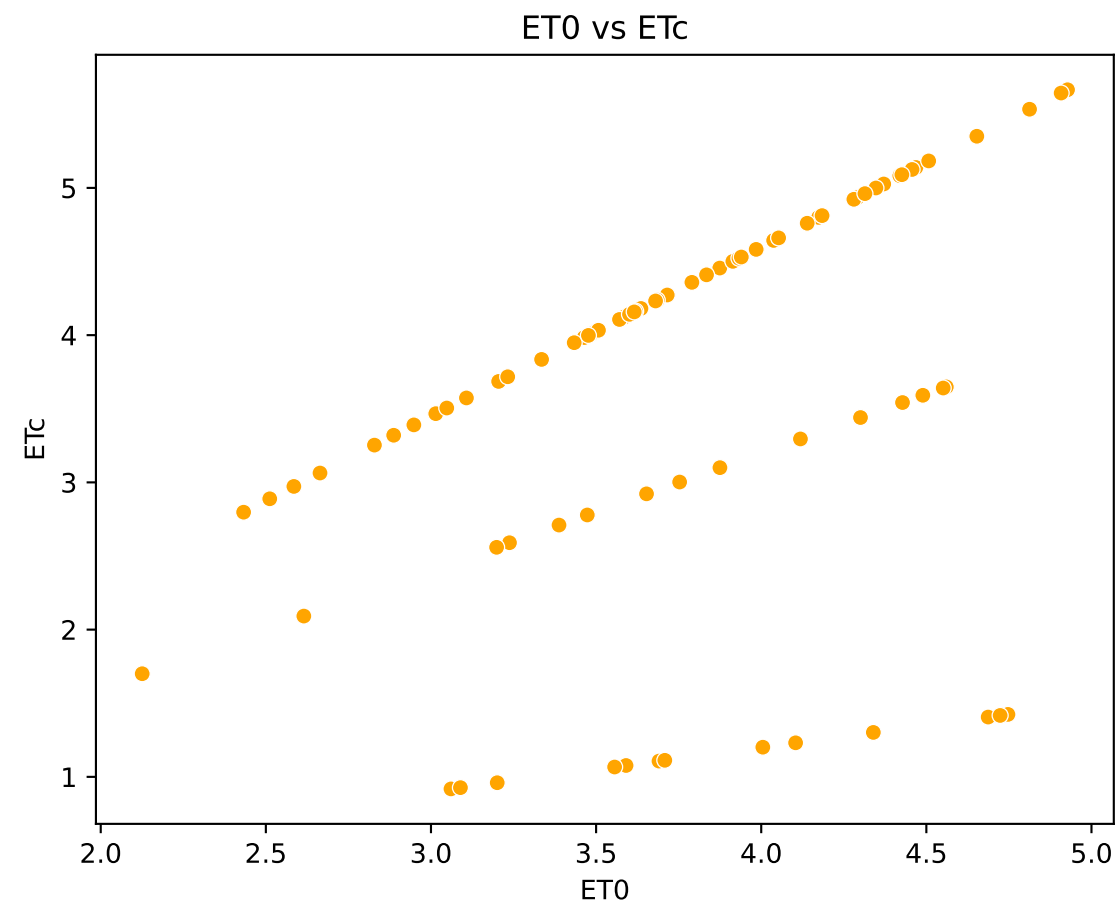
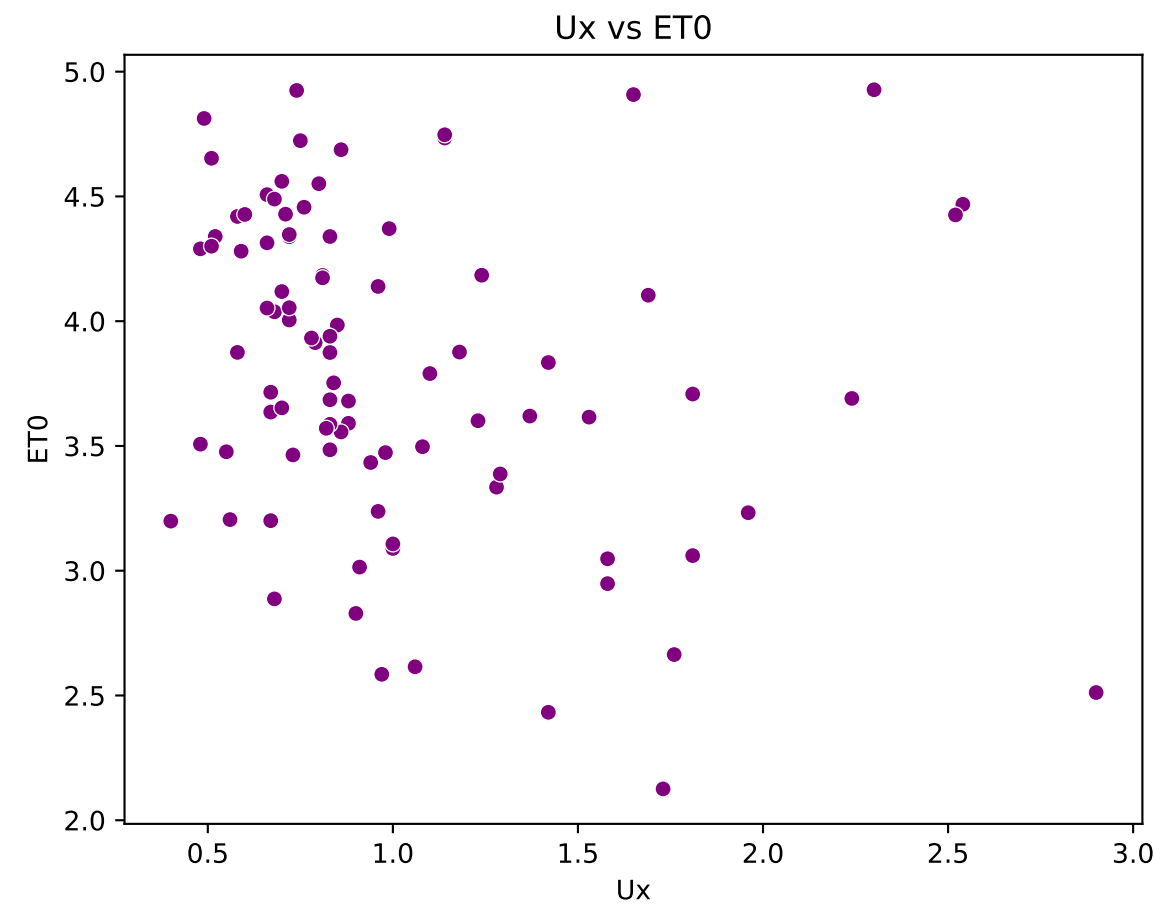
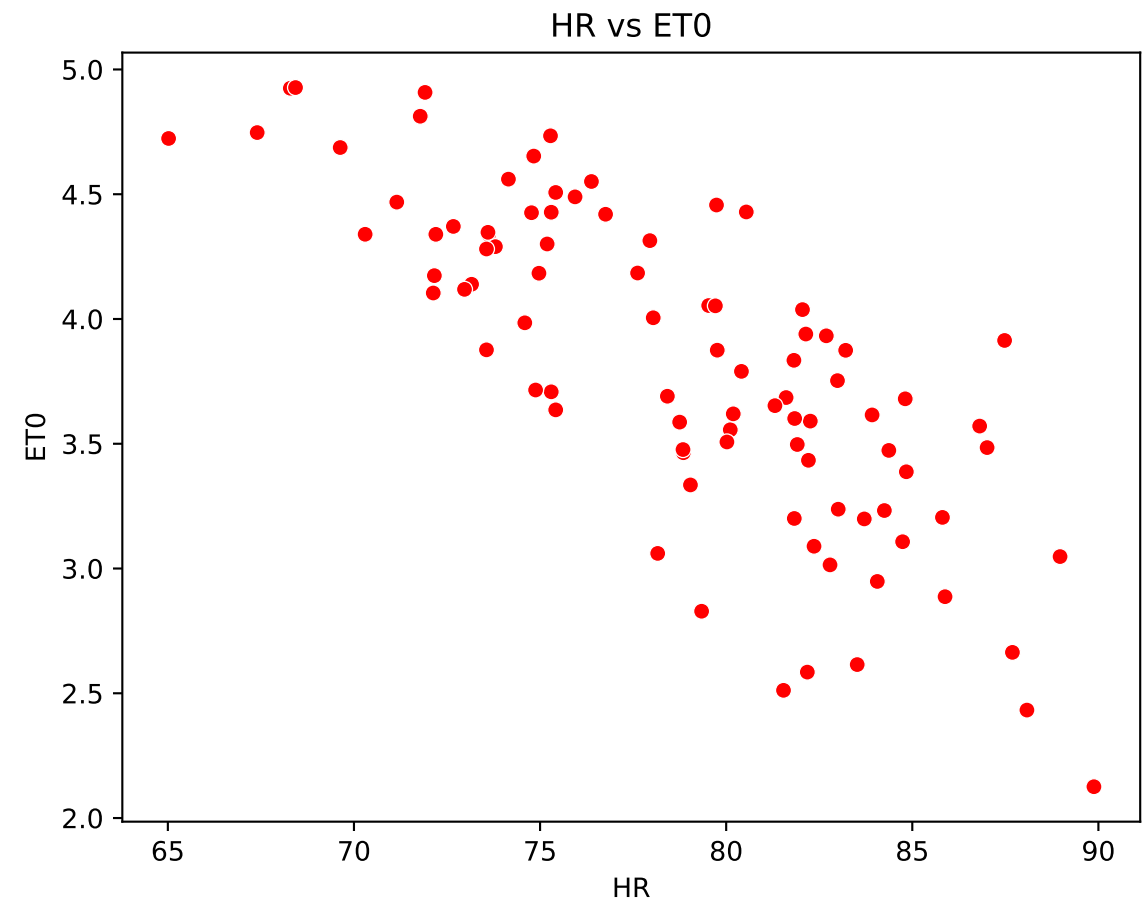
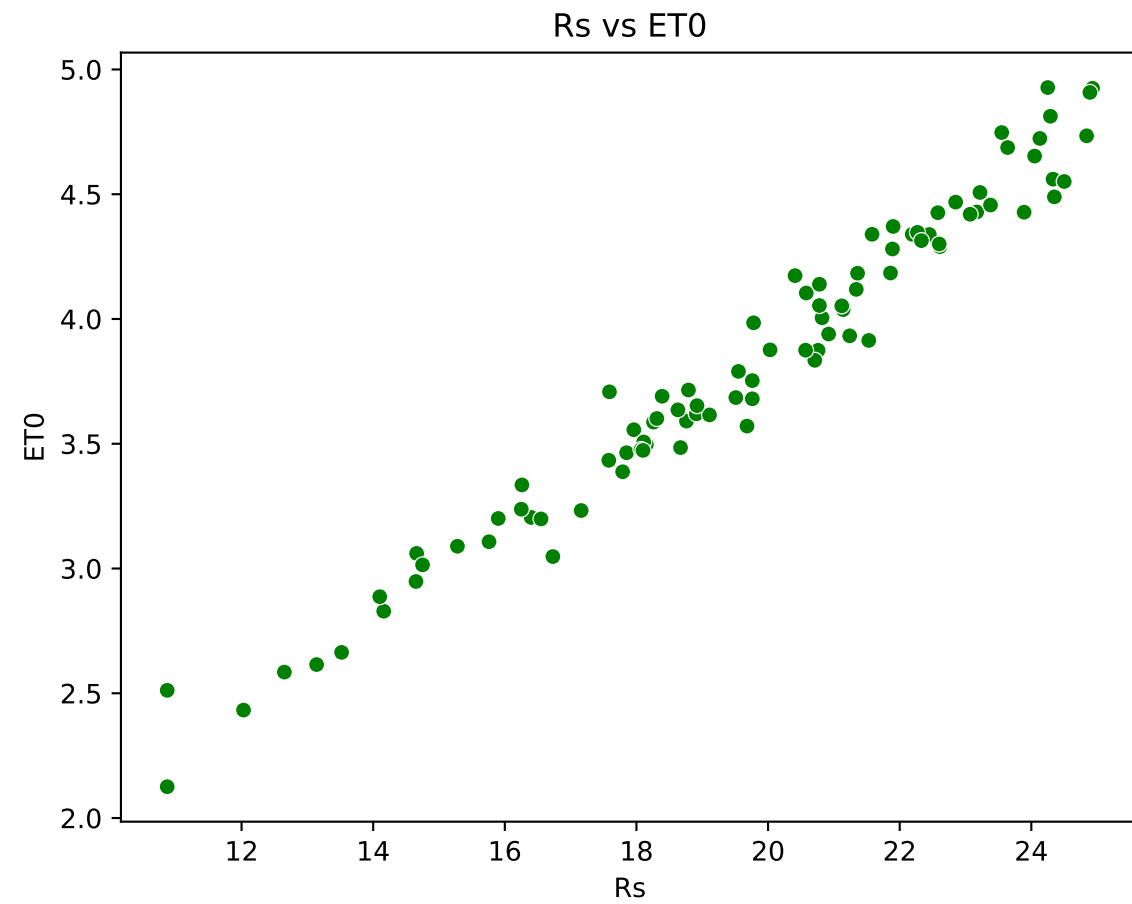
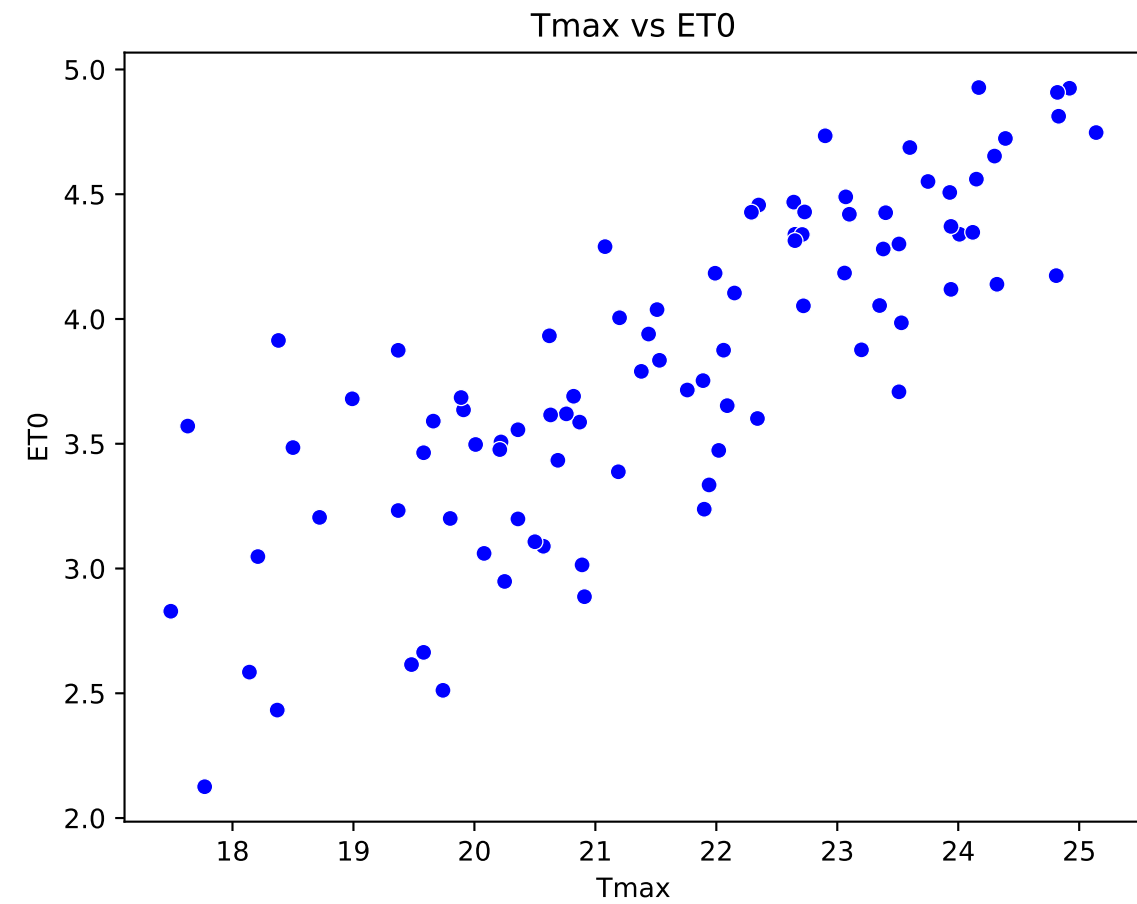
	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	23.134000	12.076000	75.686000	0.674000	22.235500	4.319396	4.814558
1	18.952727	11.713636	84.333636	1.606364	13.676364	2.731972	2.754432
2	23.226000	11.654000	71.892000	1.018000	22.137000	4.372629	1.311789
3	20.475000	12.256667	82.259722	0.914722	18.225000	3.515637	3.399640
4	23.551538	10.508462	74.266154	1.339231	22.672308	4.371612	4.445926

Villa de Allende — 2016

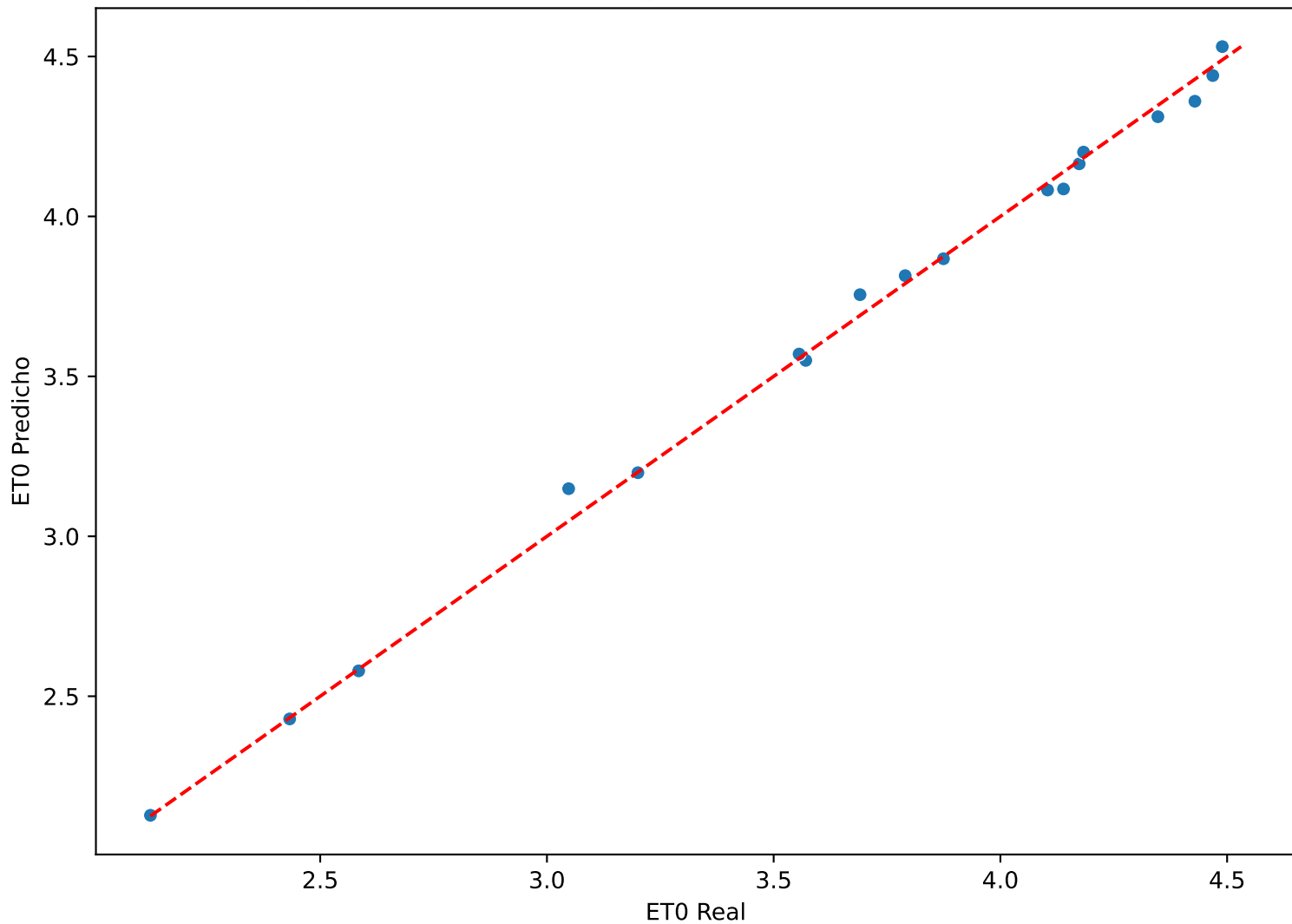
Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas



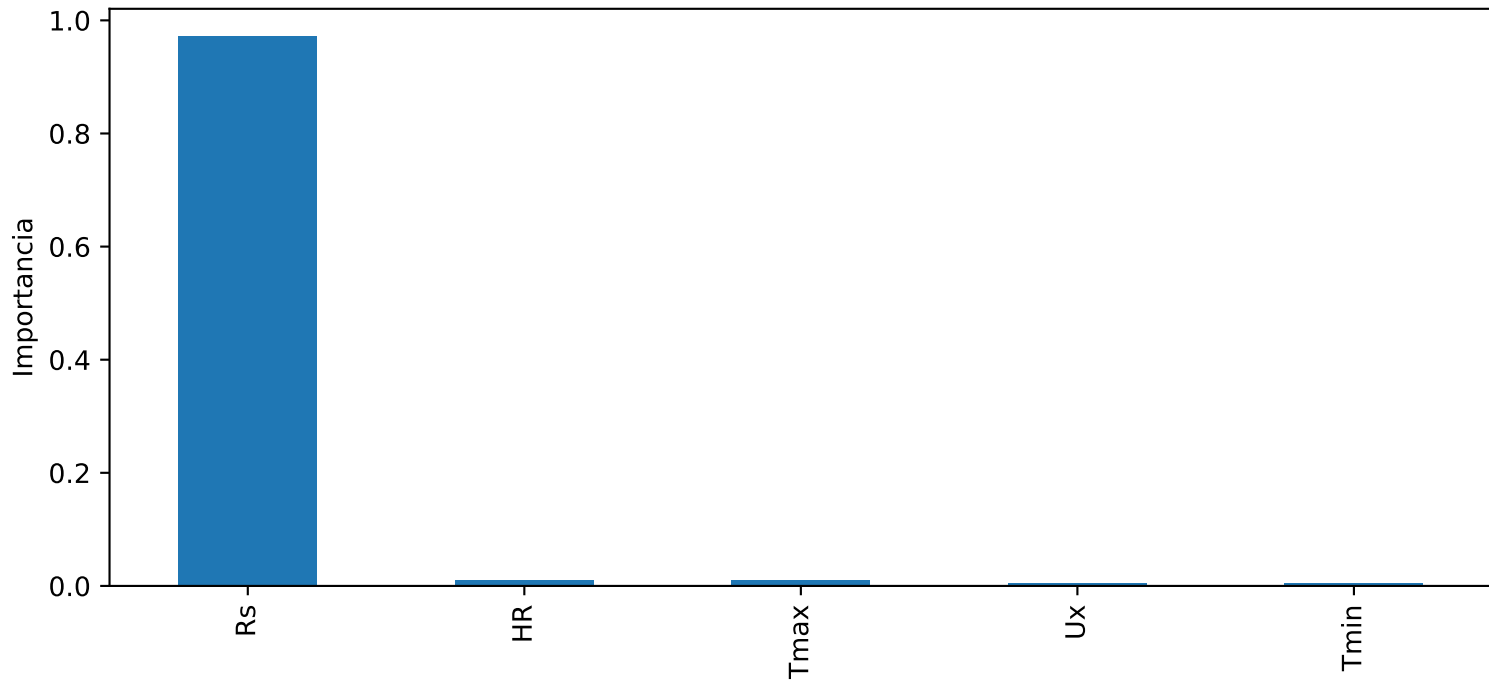
Dispersión — Villa de Allende (2016)



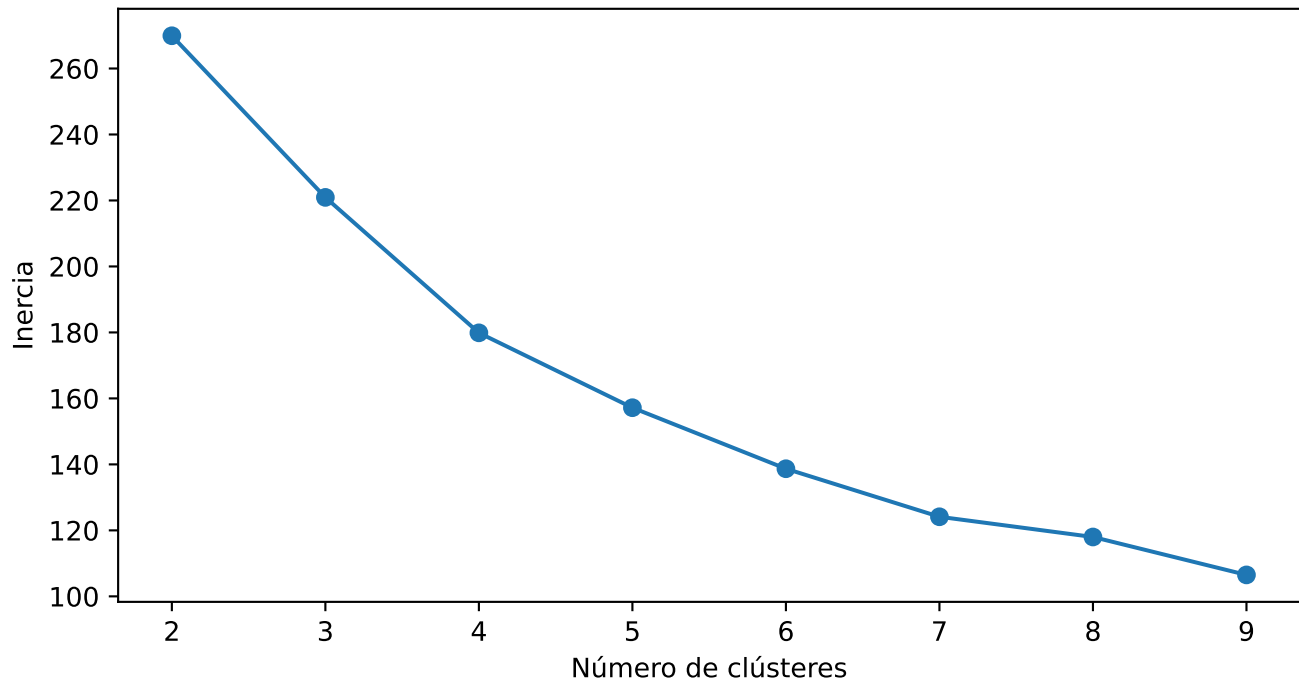
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2016)



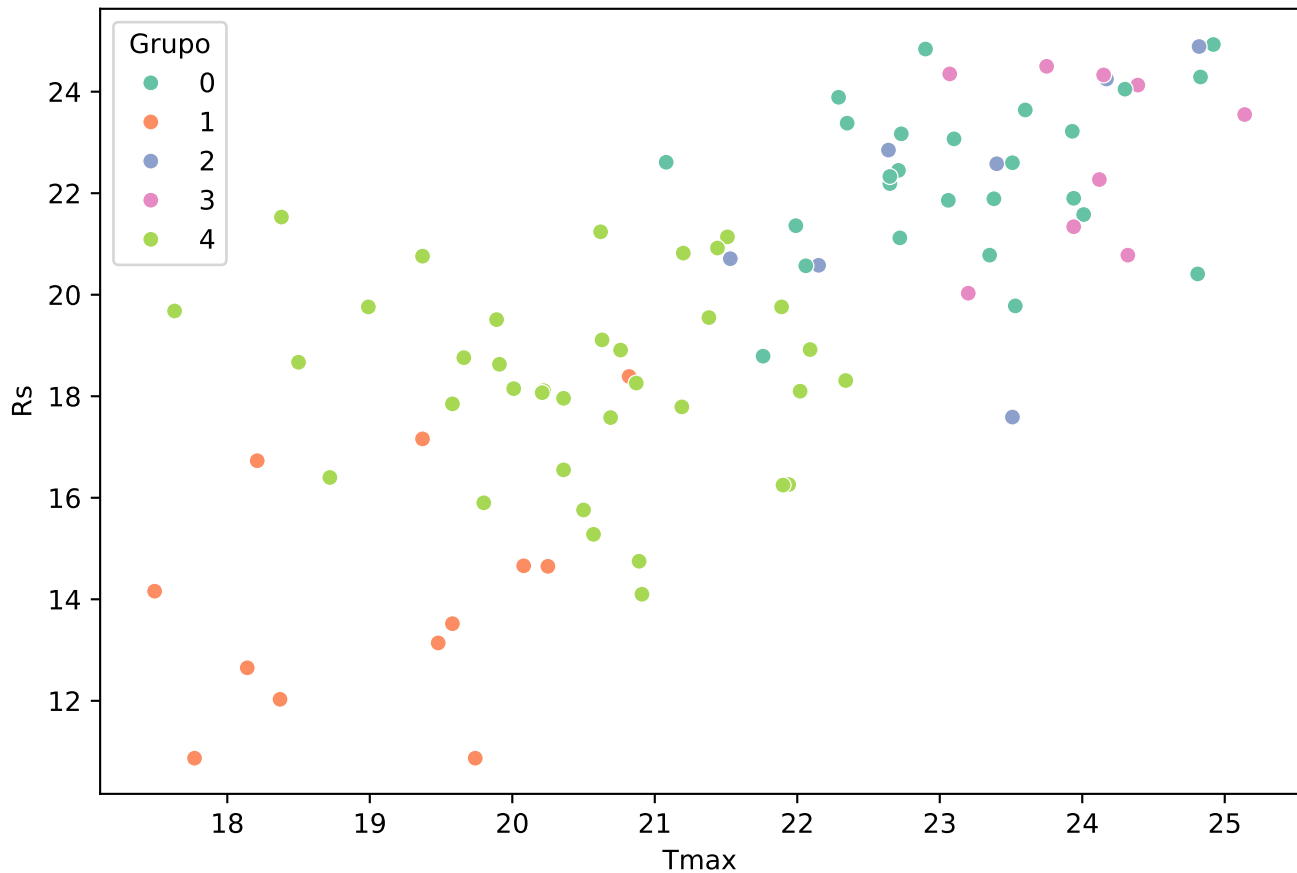
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2016)



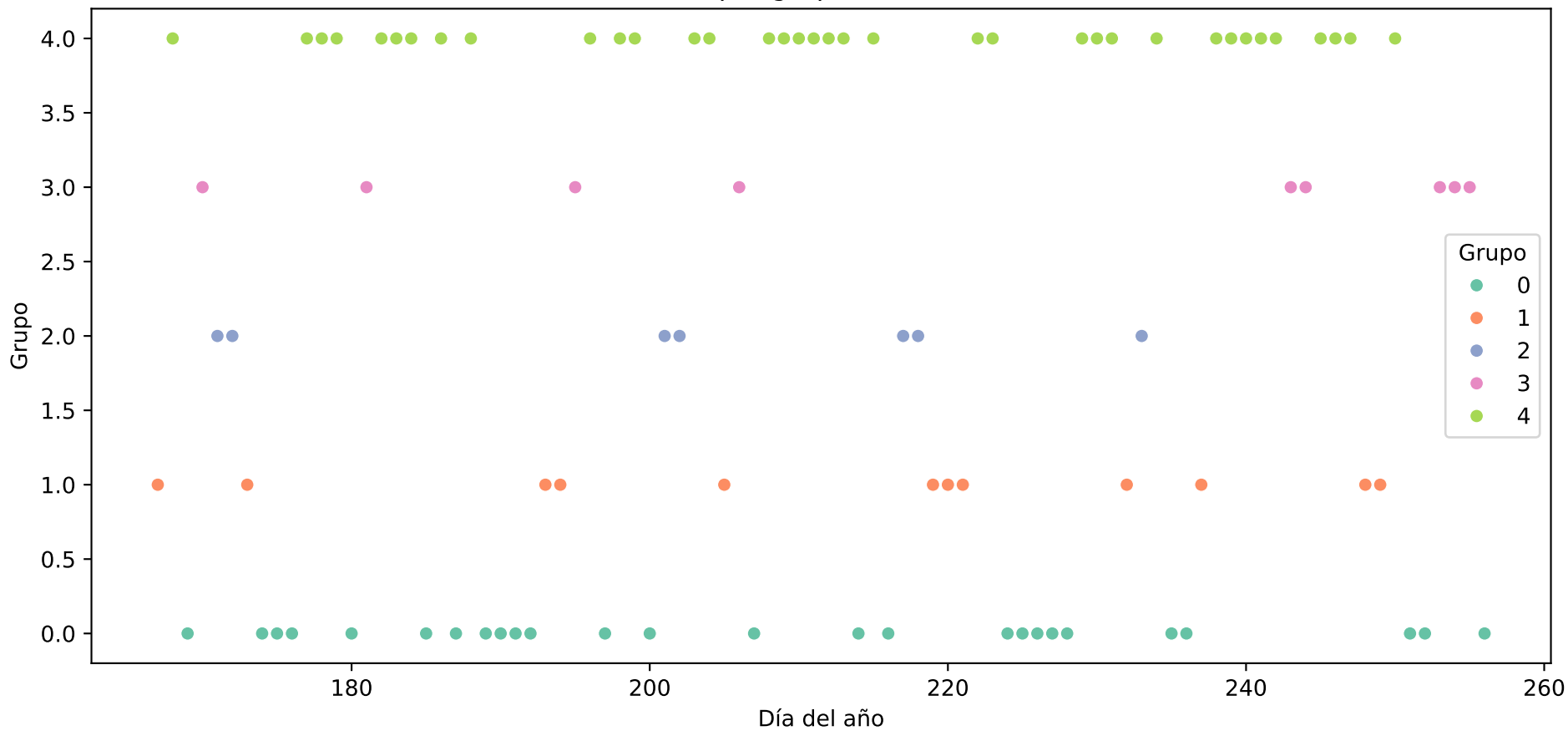
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2016)

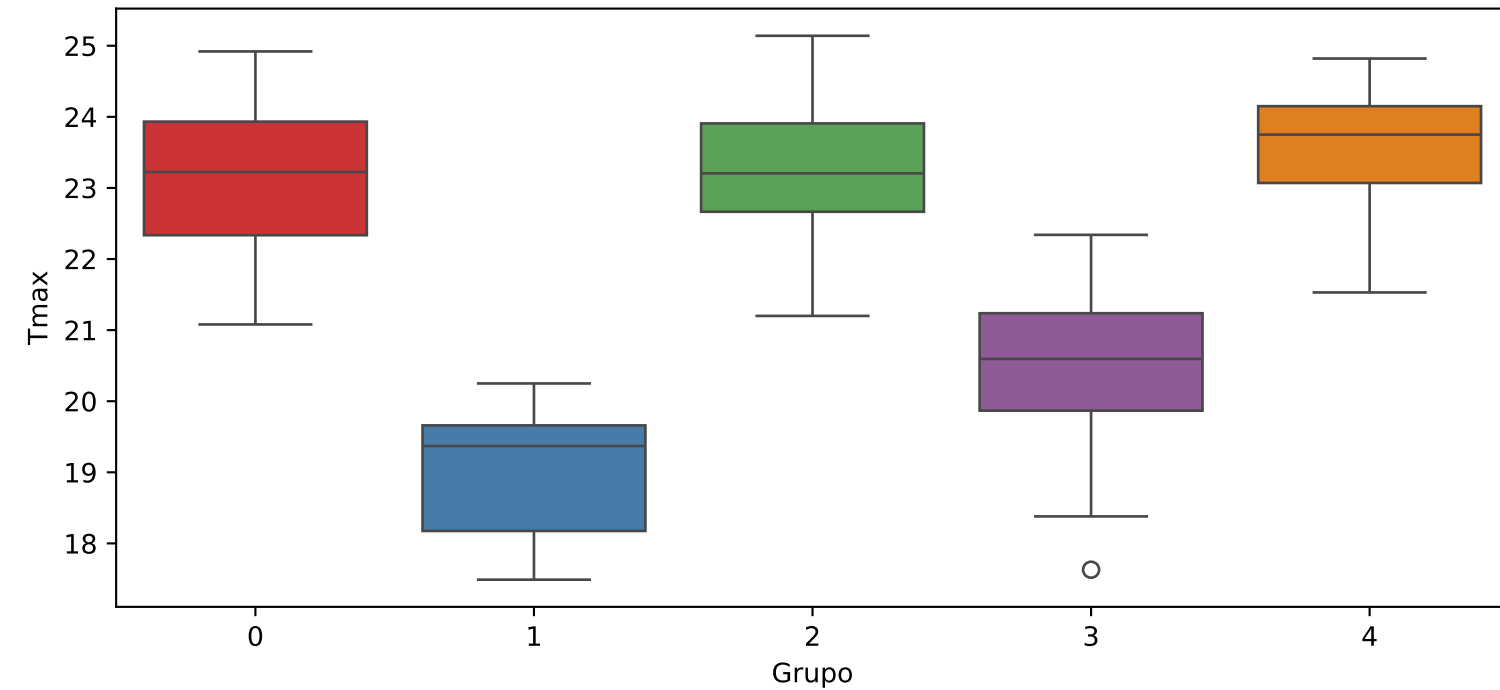


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2016)

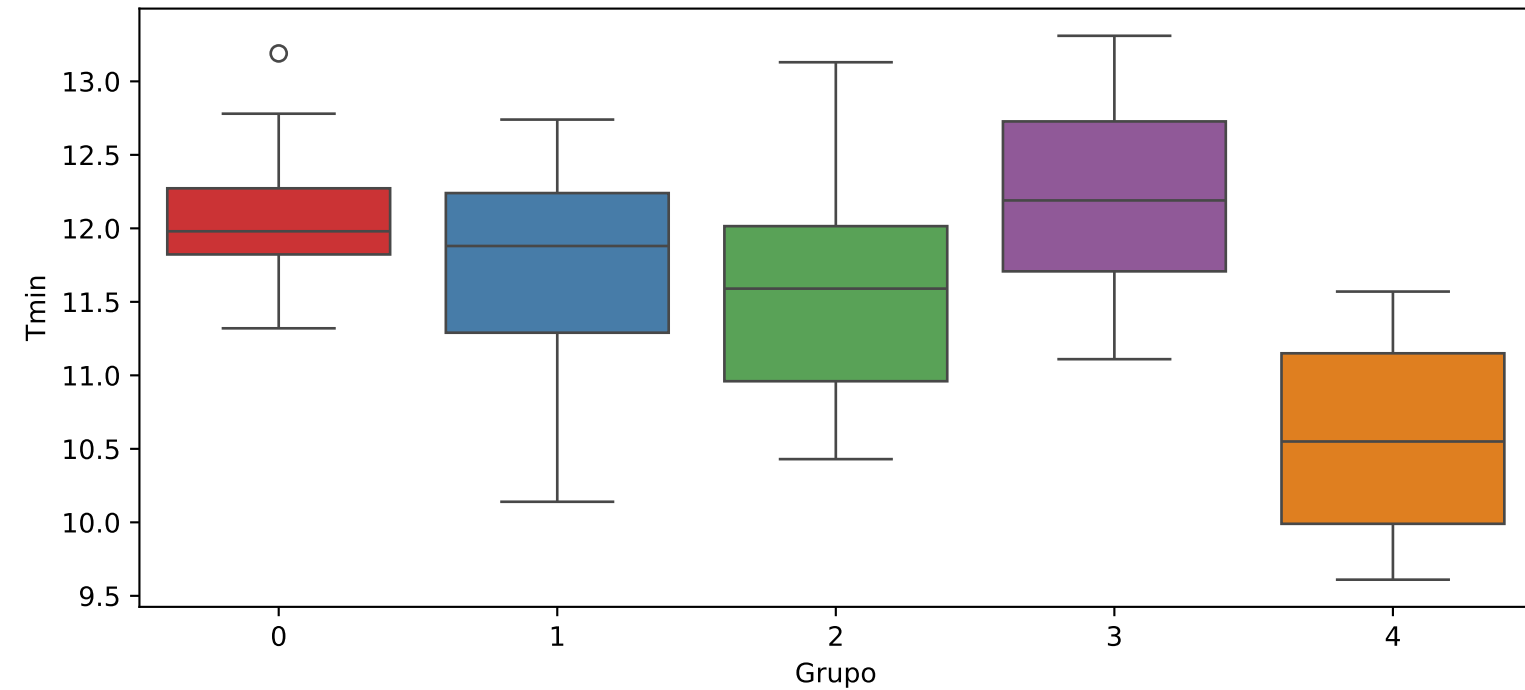


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2016)

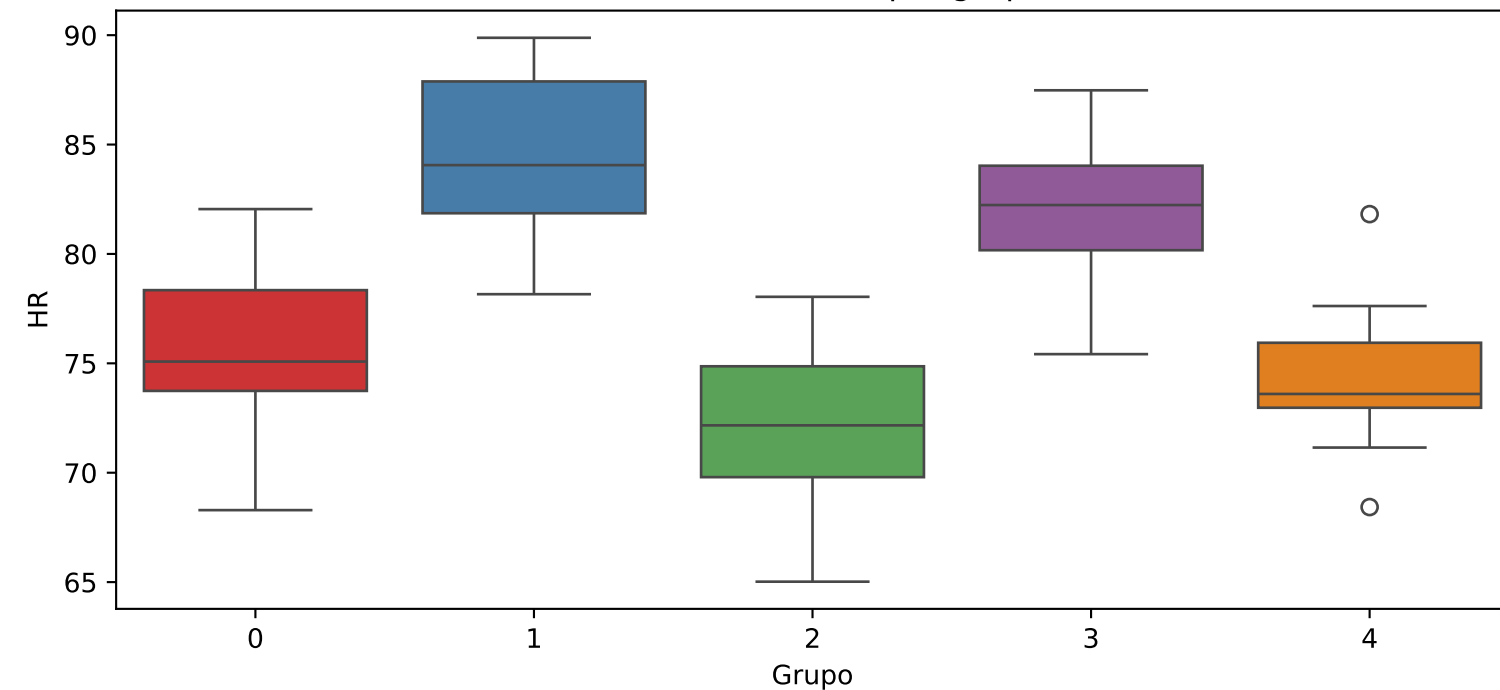
Distribución de Tmax por grupo



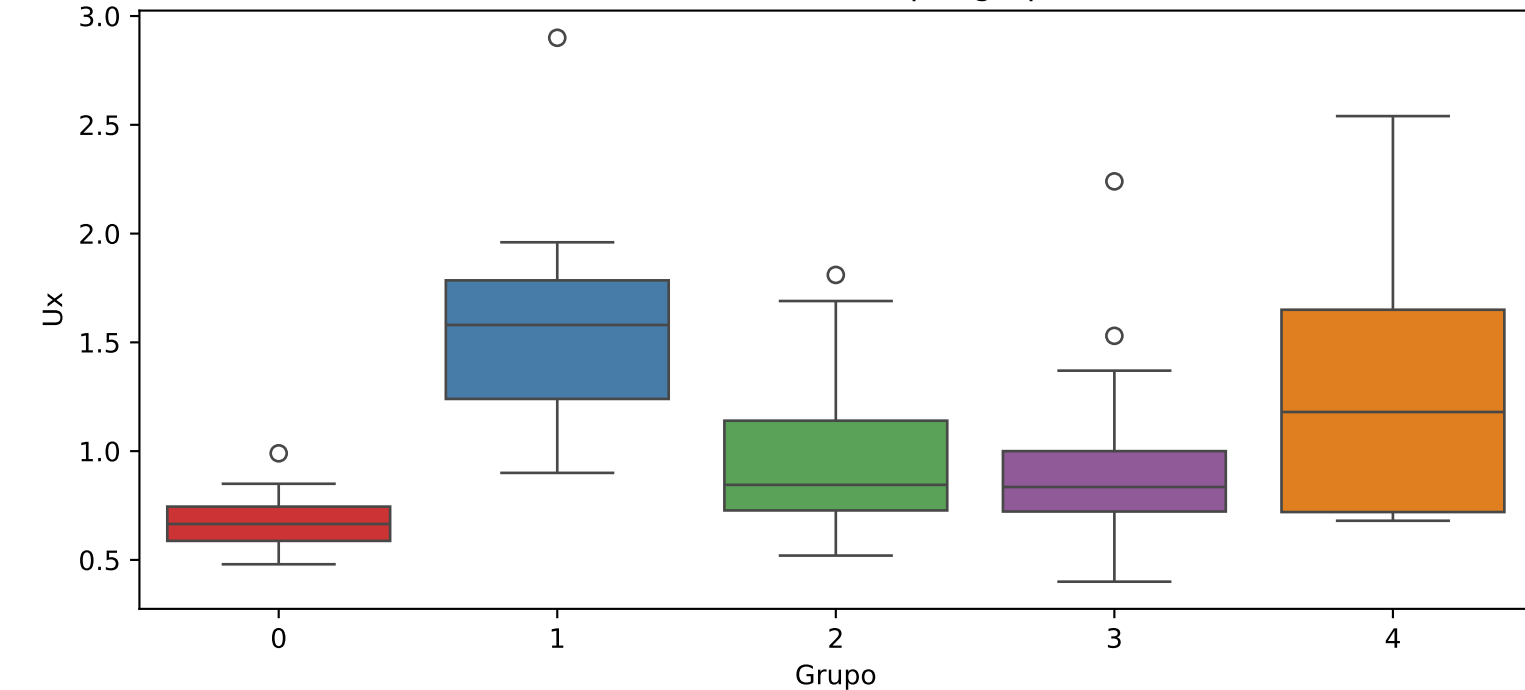
Distribución de Tmin por grupo



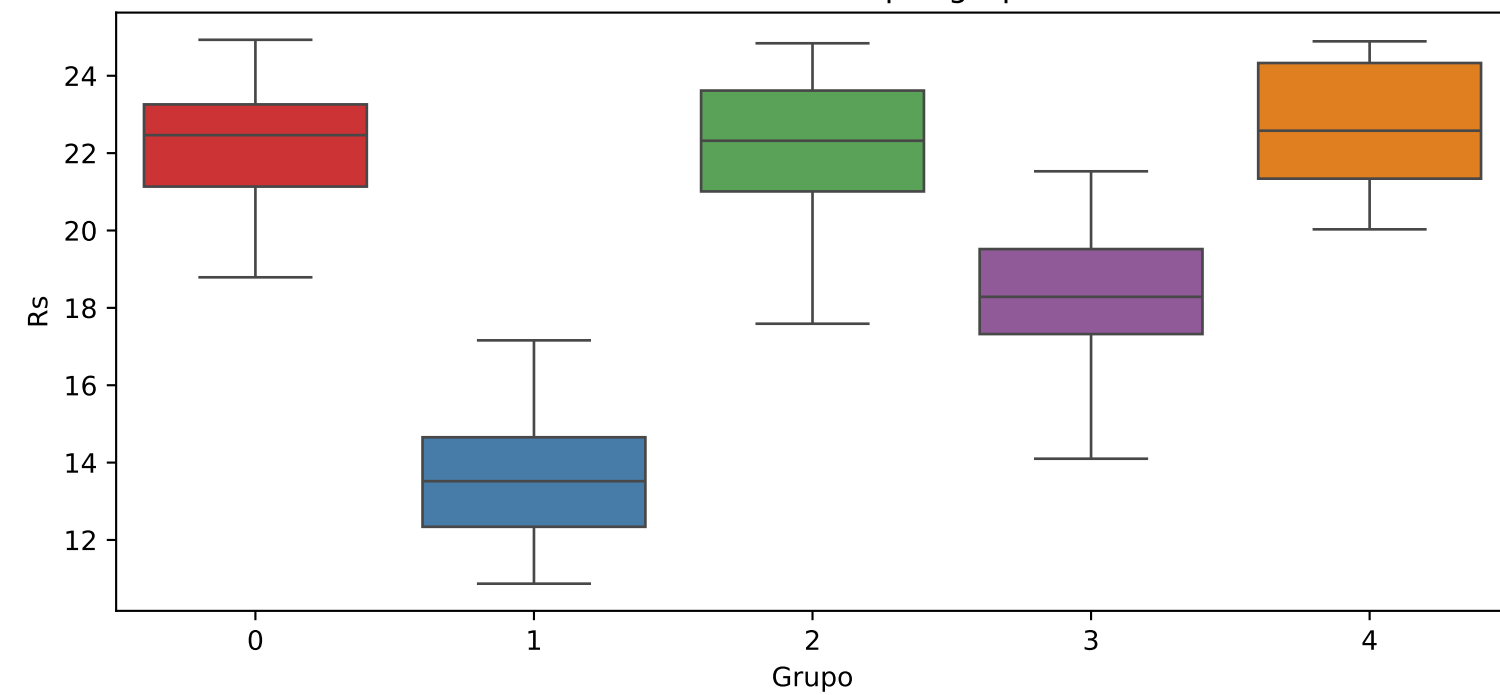
Distribución de HR por grupo



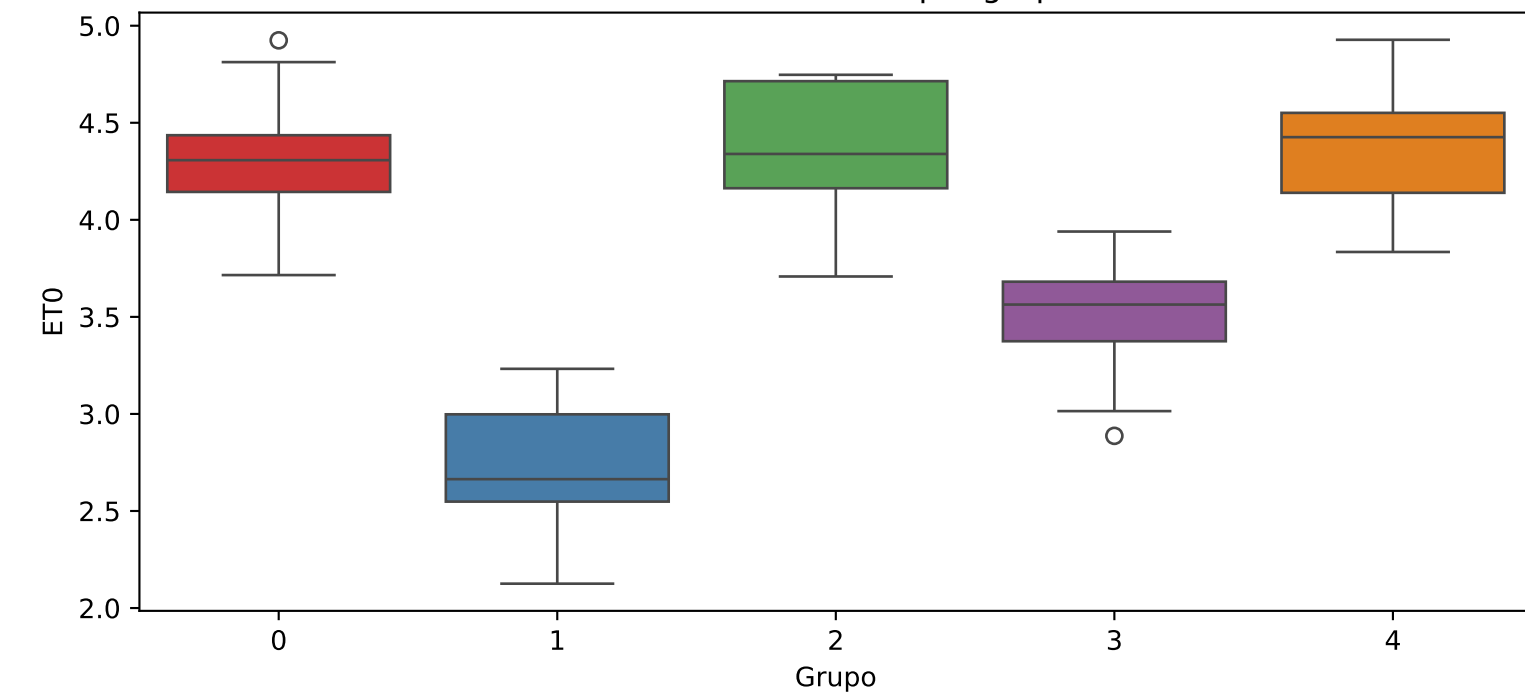
Distribución de Ux por grupo



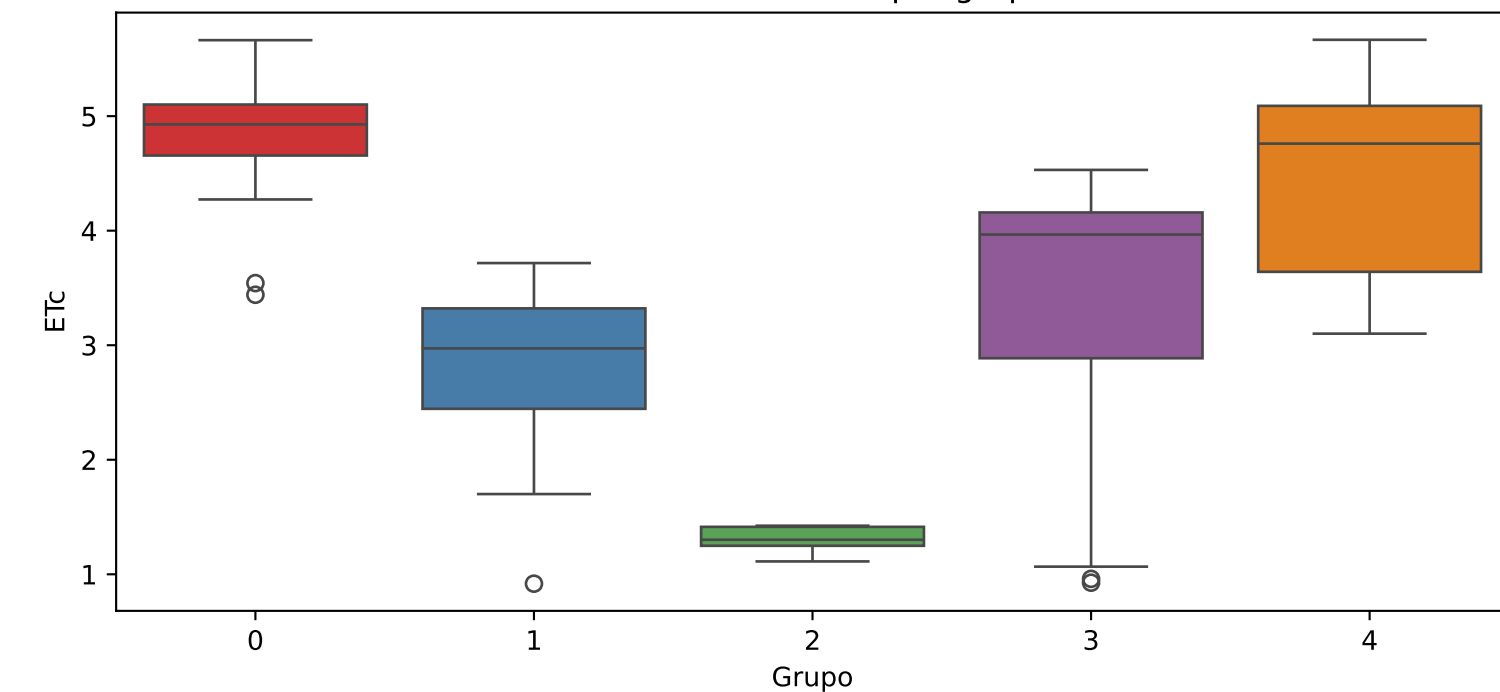
Distribución de Rs por grupo



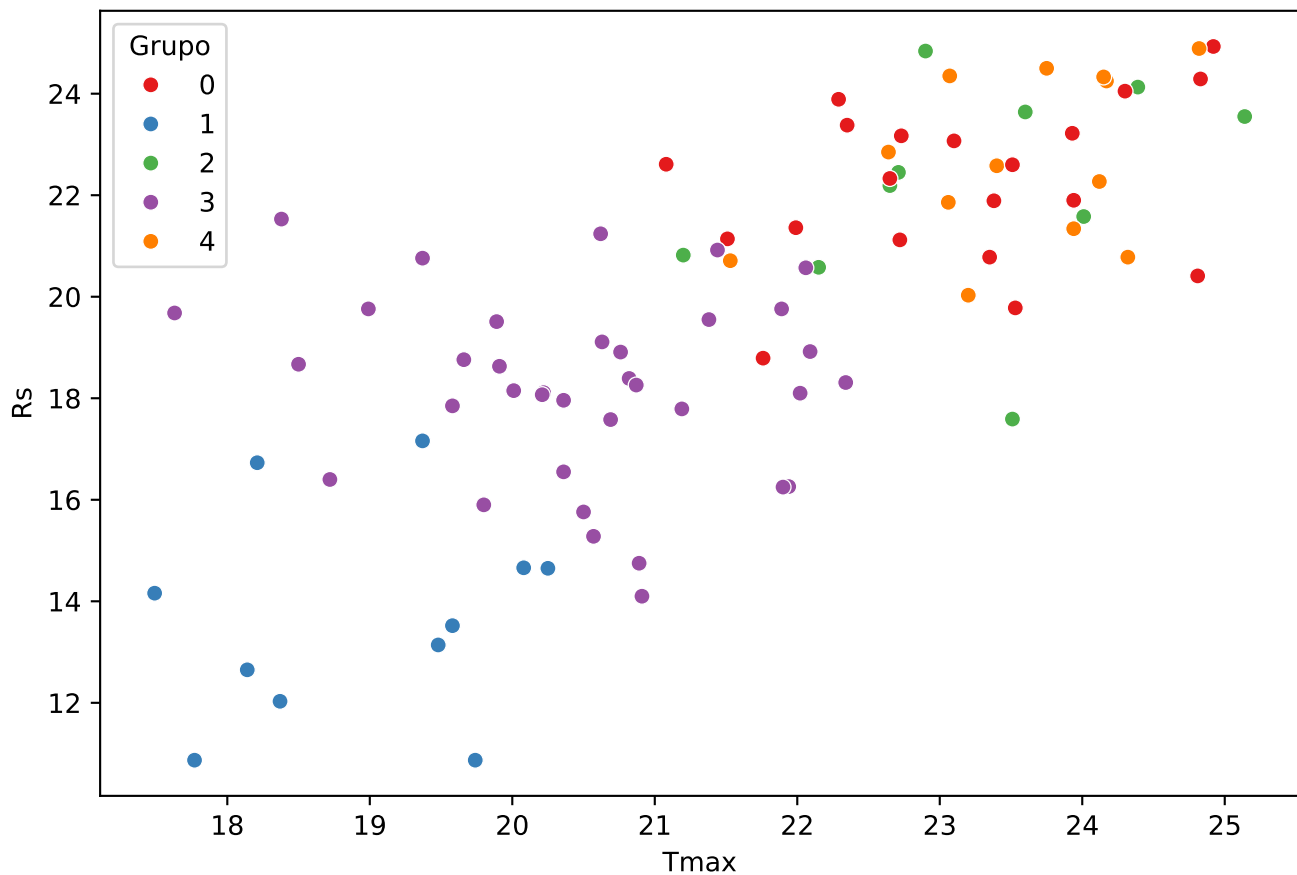
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2016)



Villa de Allende — 2017

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 322.0

ETverde total [mm]: 193.0

ETazul total [mm]: 129.0

Tmax / Tmin [°C]: 29.7 / 5.6

Villa de Allende — 2017 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2017] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9966 MSE: 0.0028

[Villa de Allende 2017] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9306 MSE: 0.0580

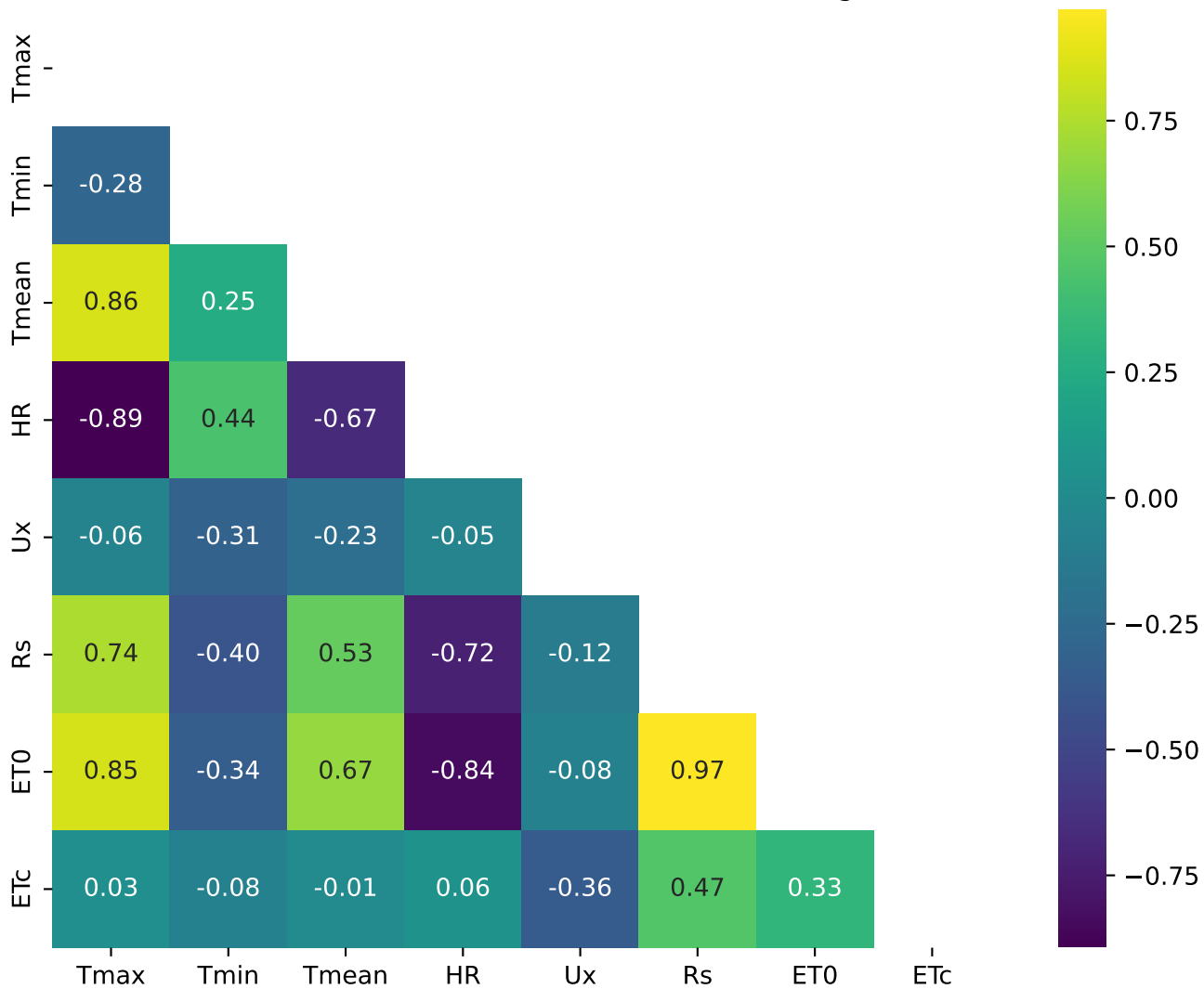
Importancias: {'Tmax': 0.03432594343620748, 'Tmin': 0.0031790206302463146, 'HR': 0.06555232297957504, 'Ux': 0.003892979506133111, 'Rs': 0.8930497334478381}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	21.283333	12.242857	80.484286	0.730000	18.710476	3.654331	4.202480
1	20.243929	11.851429	83.496429	1.246429	14.620000	2.939902	2.348400
2	26.900000	11.019000	57.964000	1.186000	24.022000	5.098230	1.529469
3	22.213333	6.666667	70.823333	1.703333	23.946667	4.256606	3.405285
4	23.663929	11.046429	73.640714	0.972857	23.086071	4.467271	5.088000

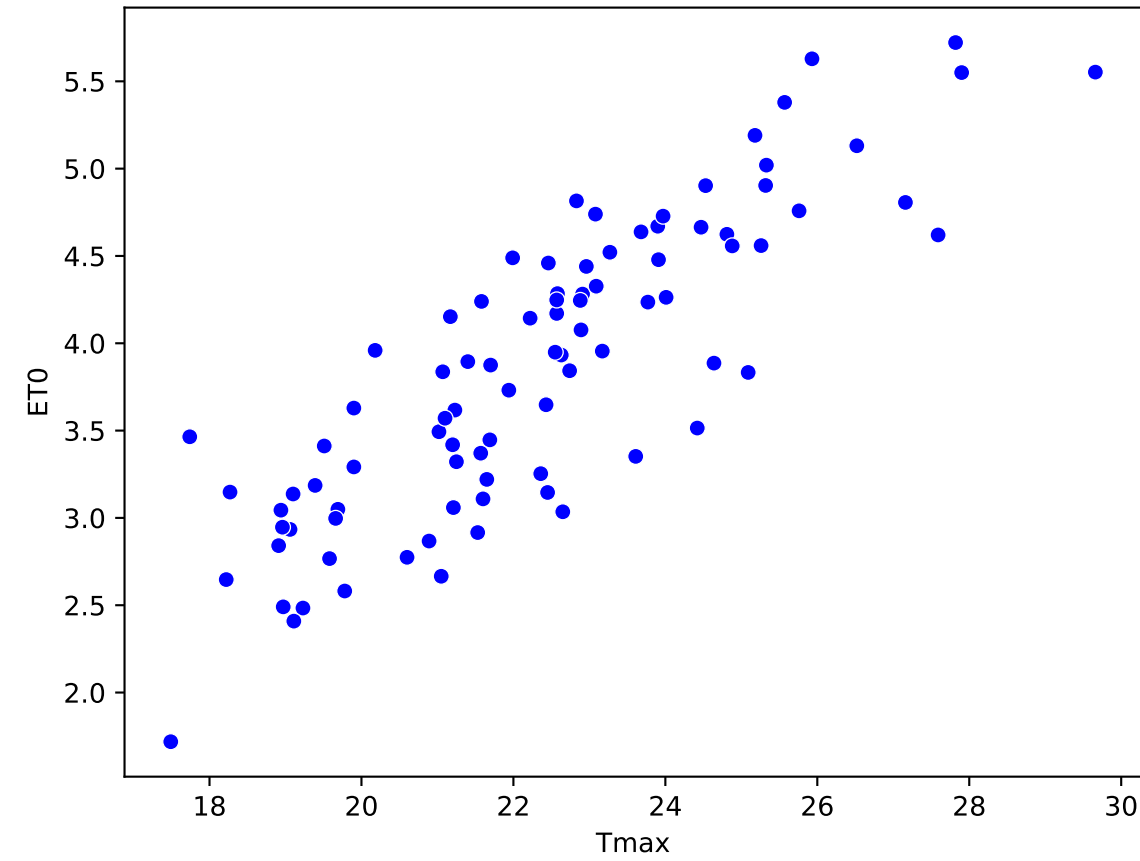
Villa de Allende — 2017

Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas

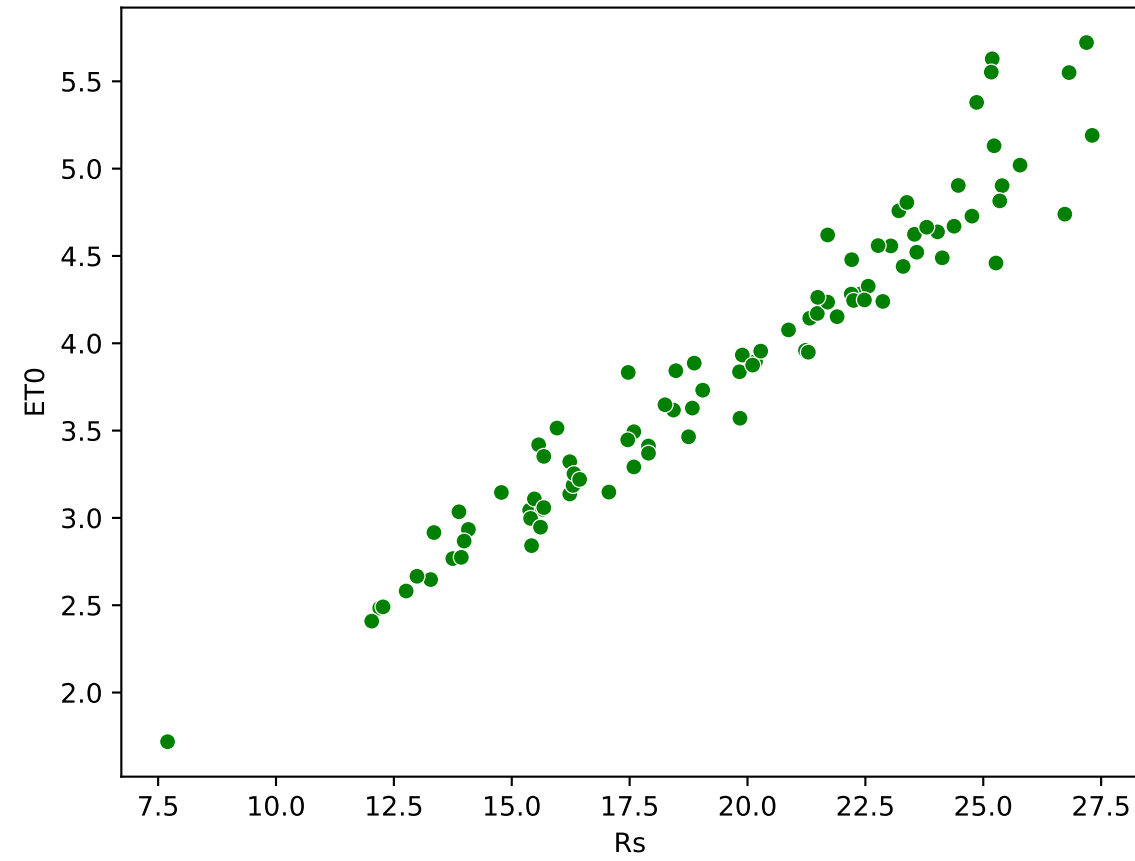


Dispersión — Villa de Allende (2017)

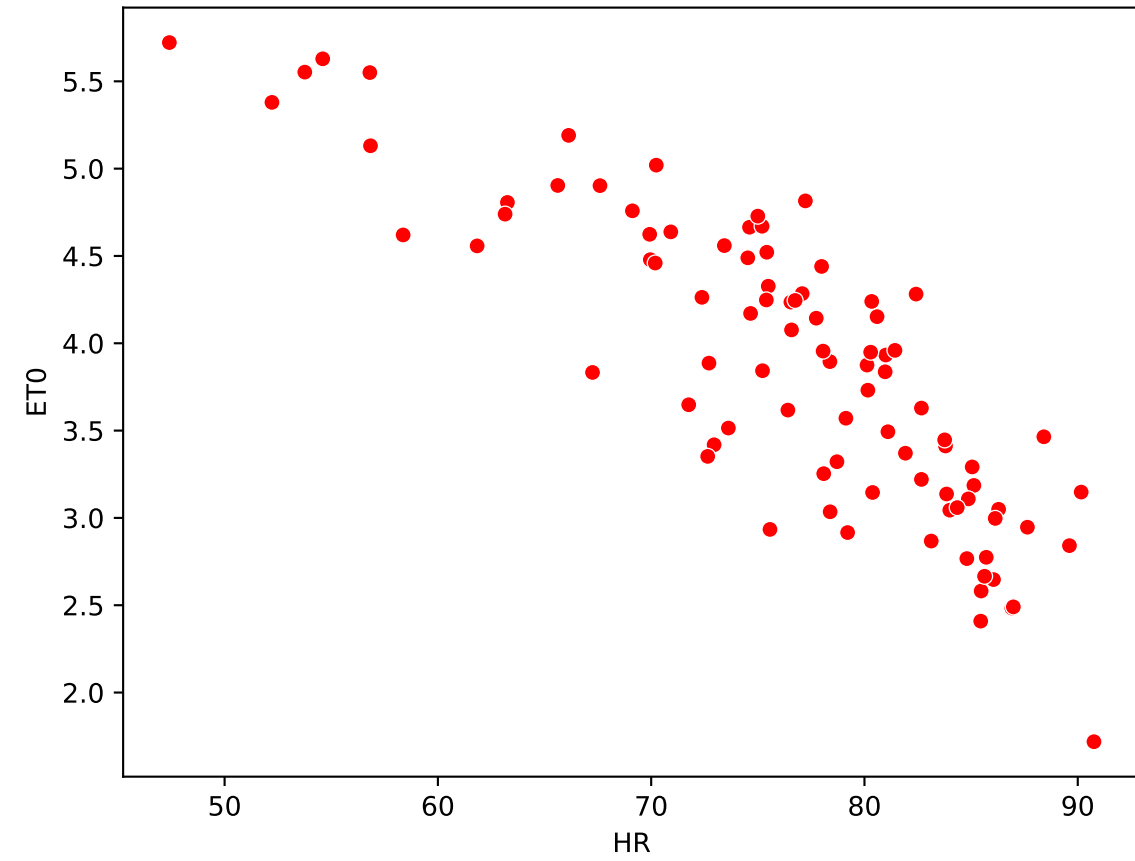
Tmax vs ET0



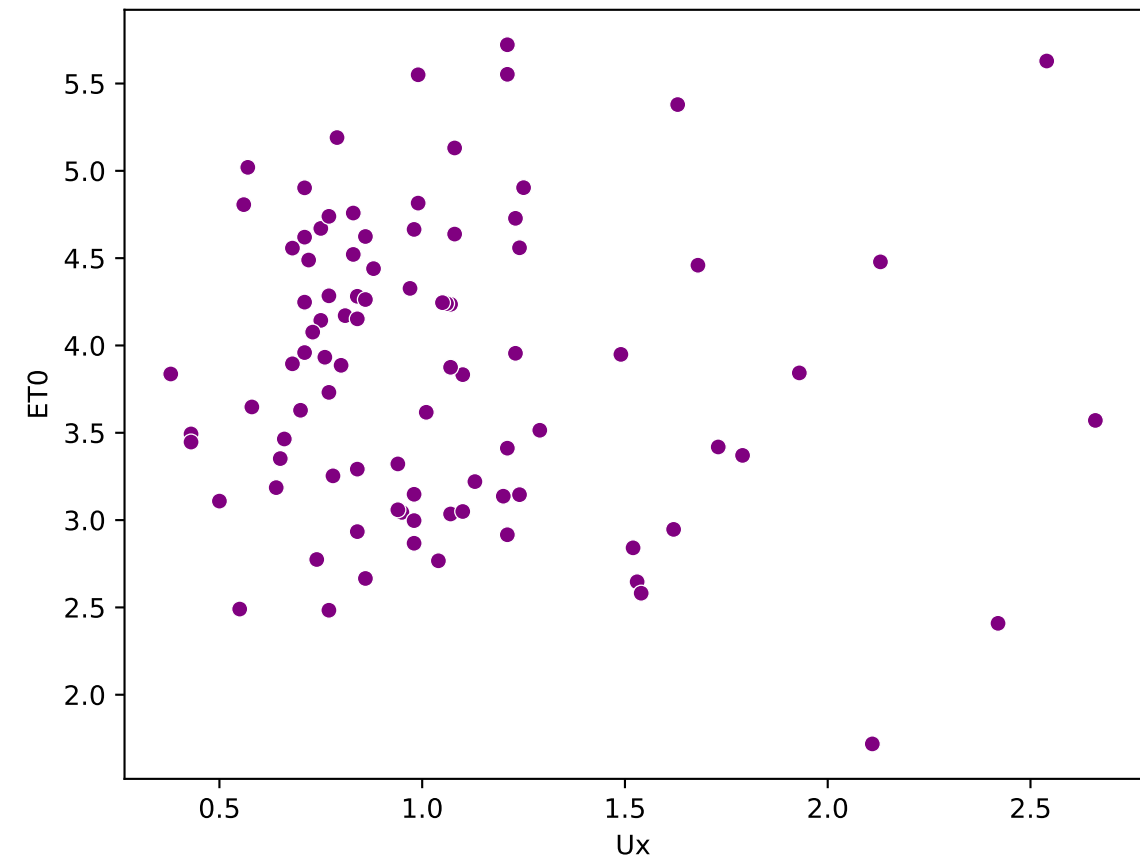
Rs vs ET0



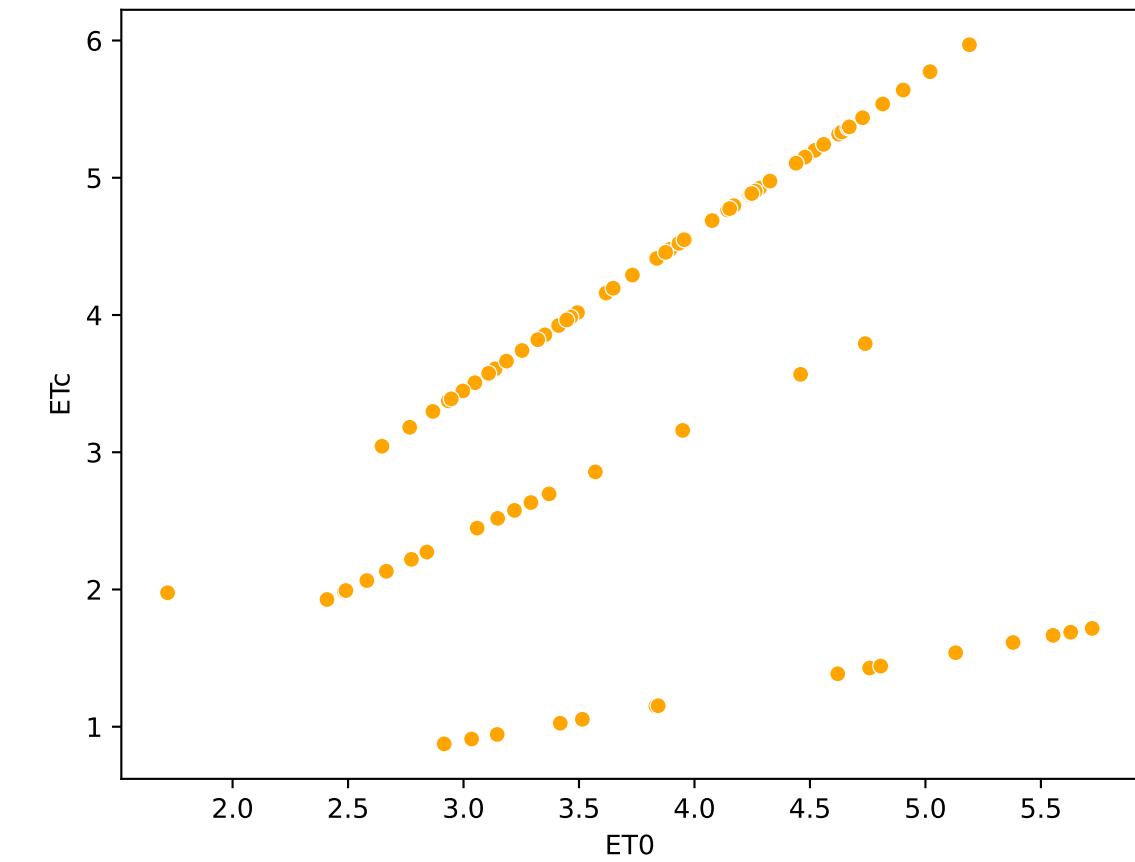
HR vs ET0



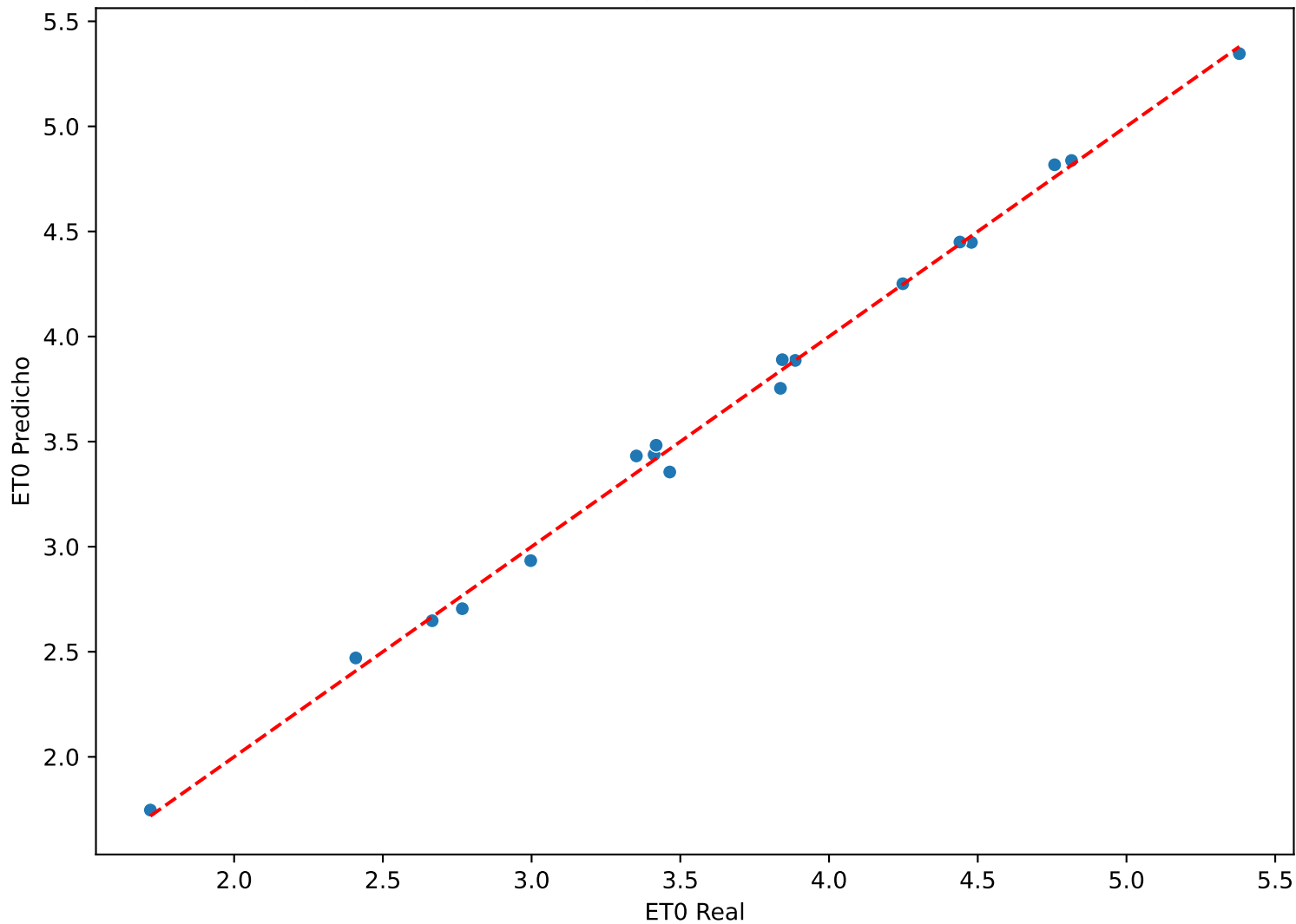
Ux vs ET0



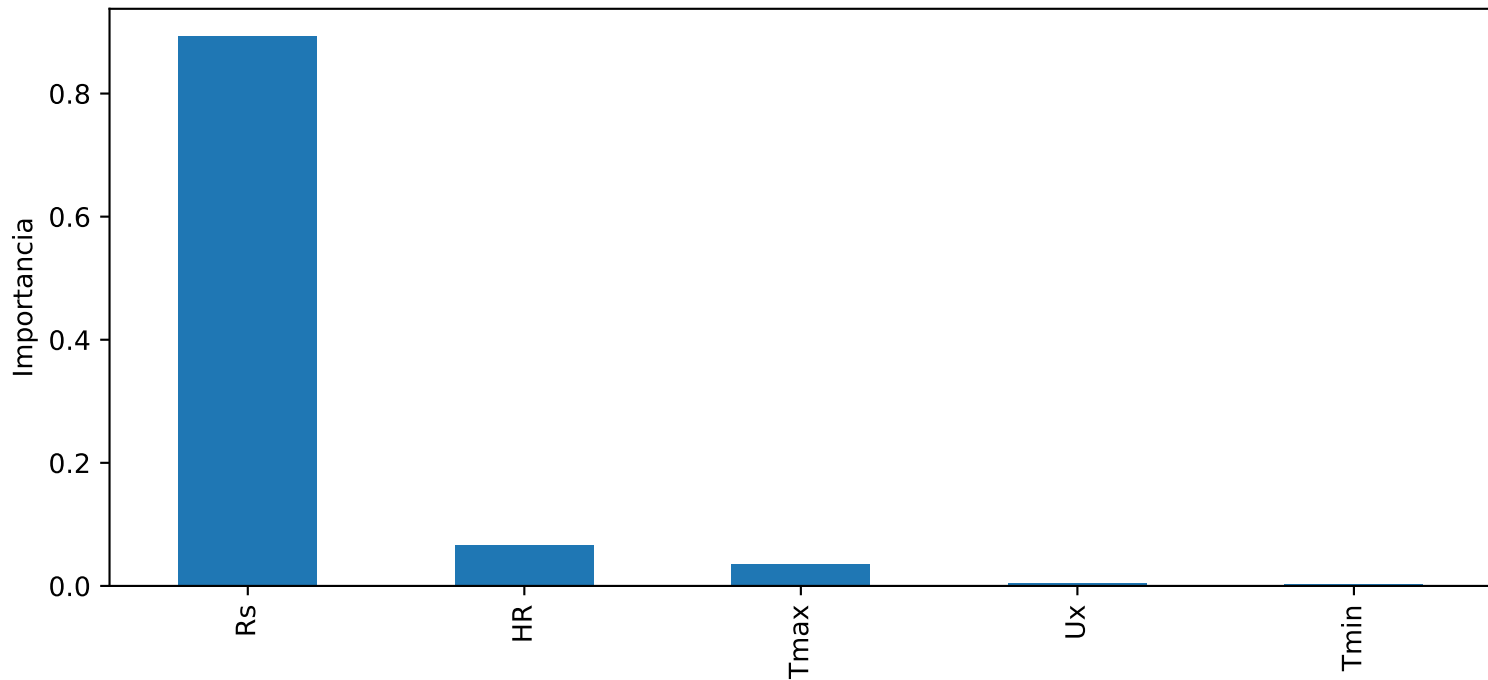
ET0 vs ETc



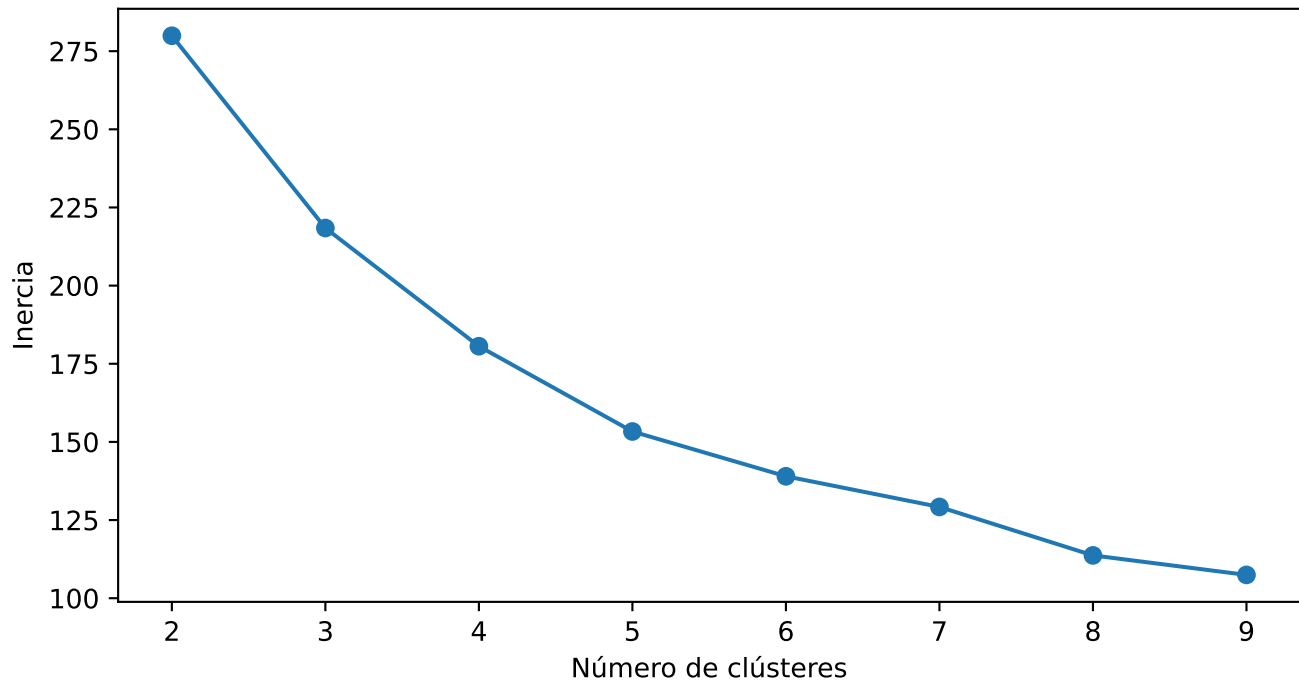
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2017)



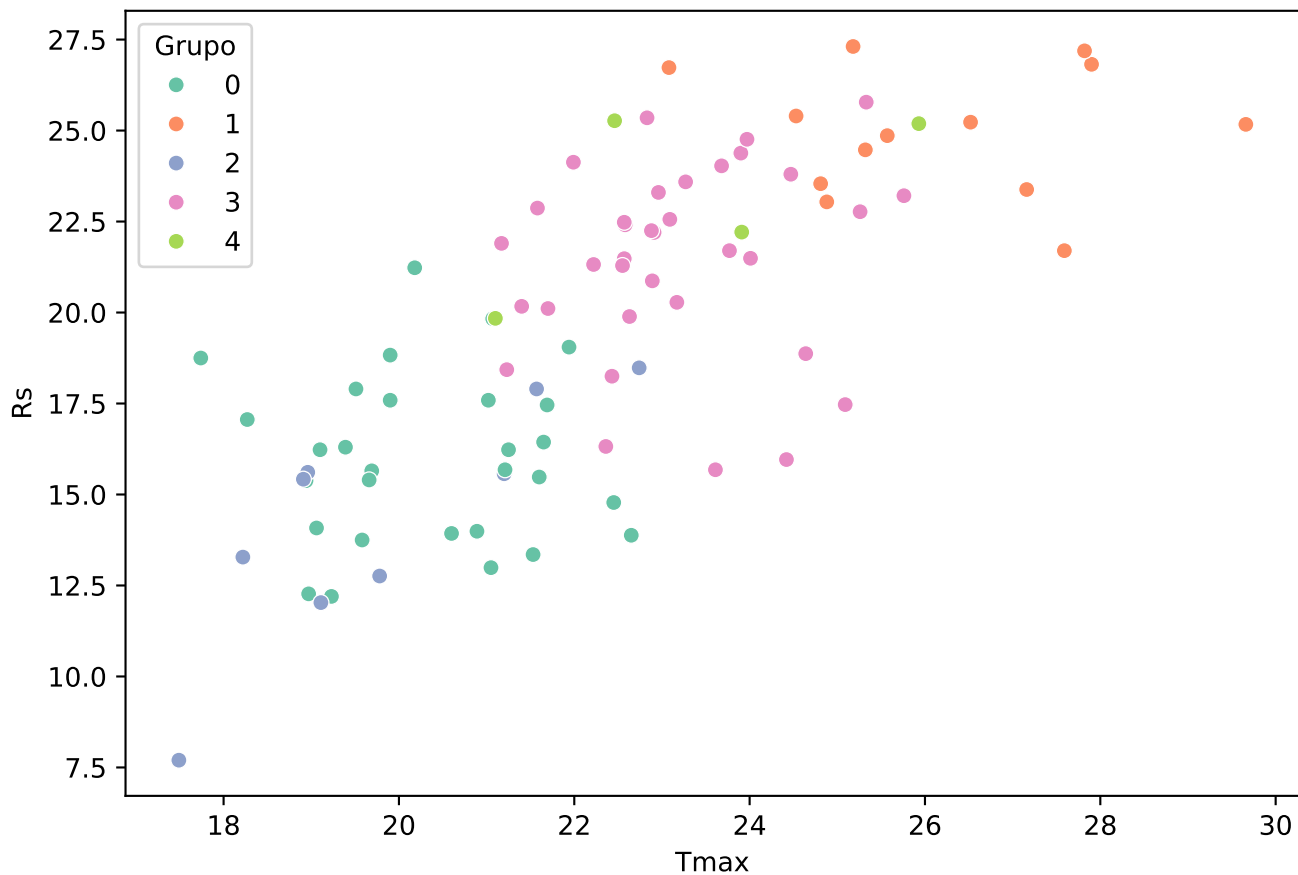
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2017)



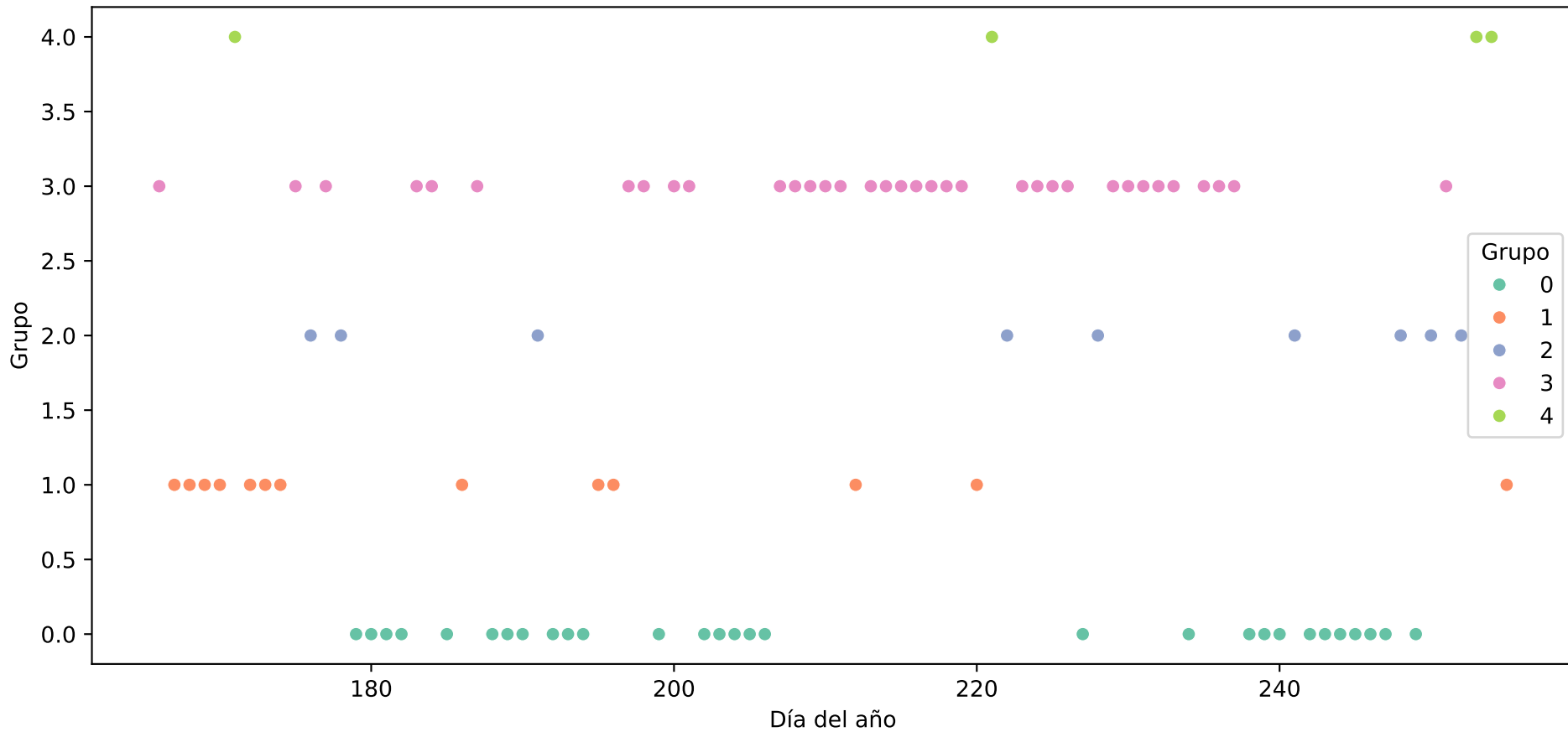
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2017)

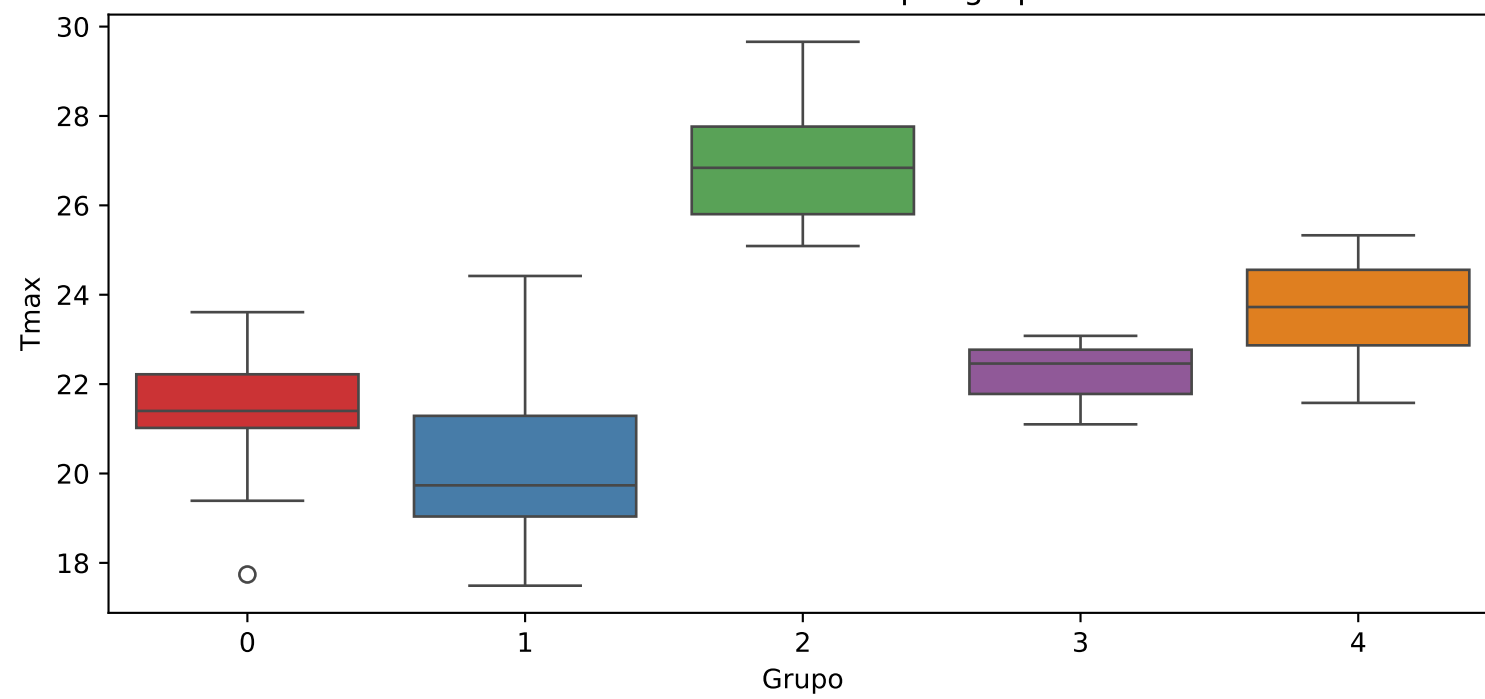


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2017)

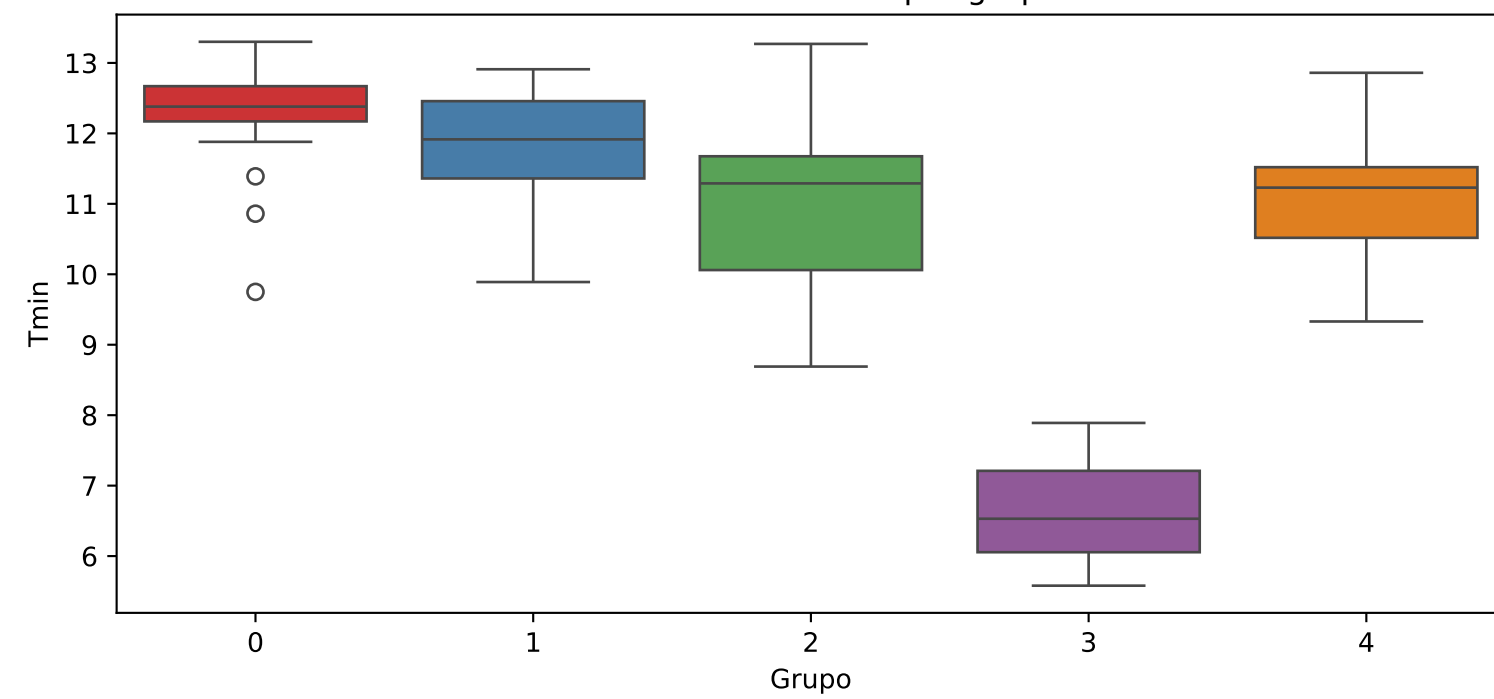


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2017)

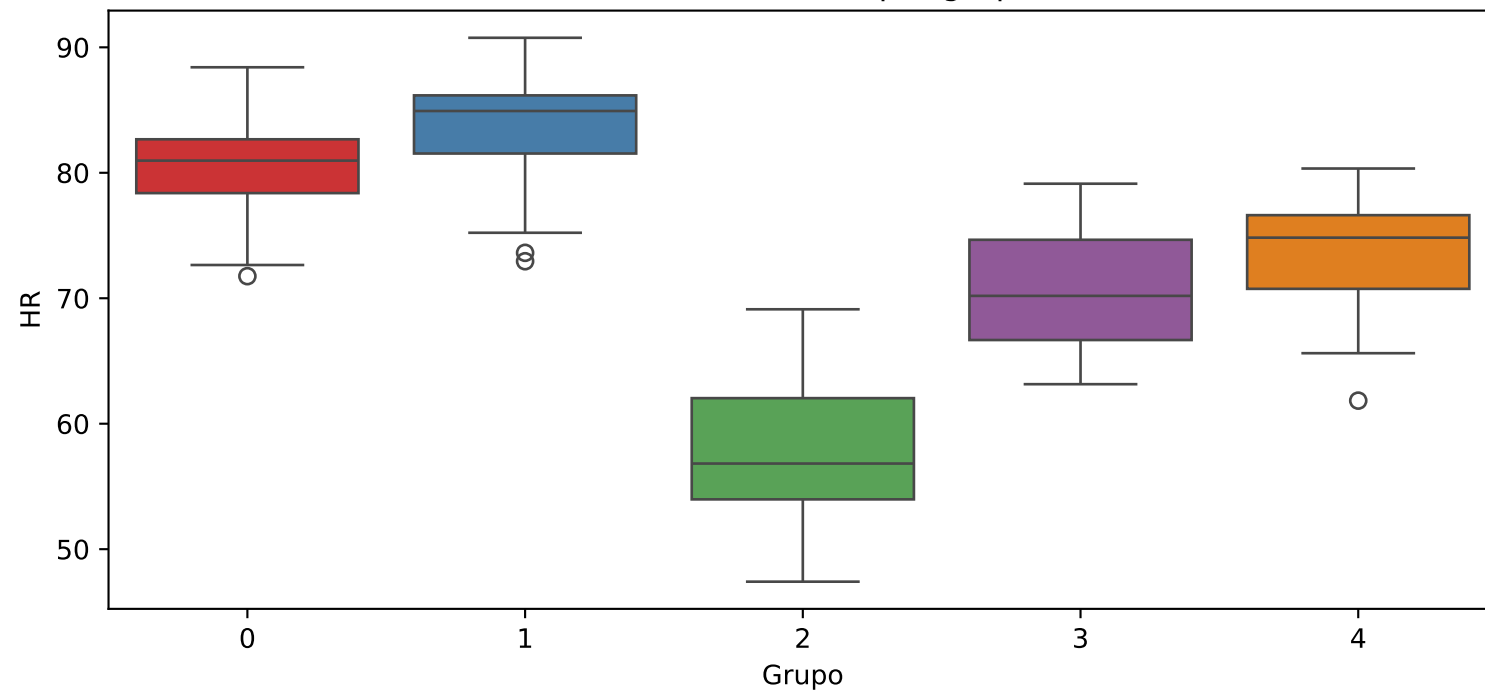
Distribución de Tmax por grupo



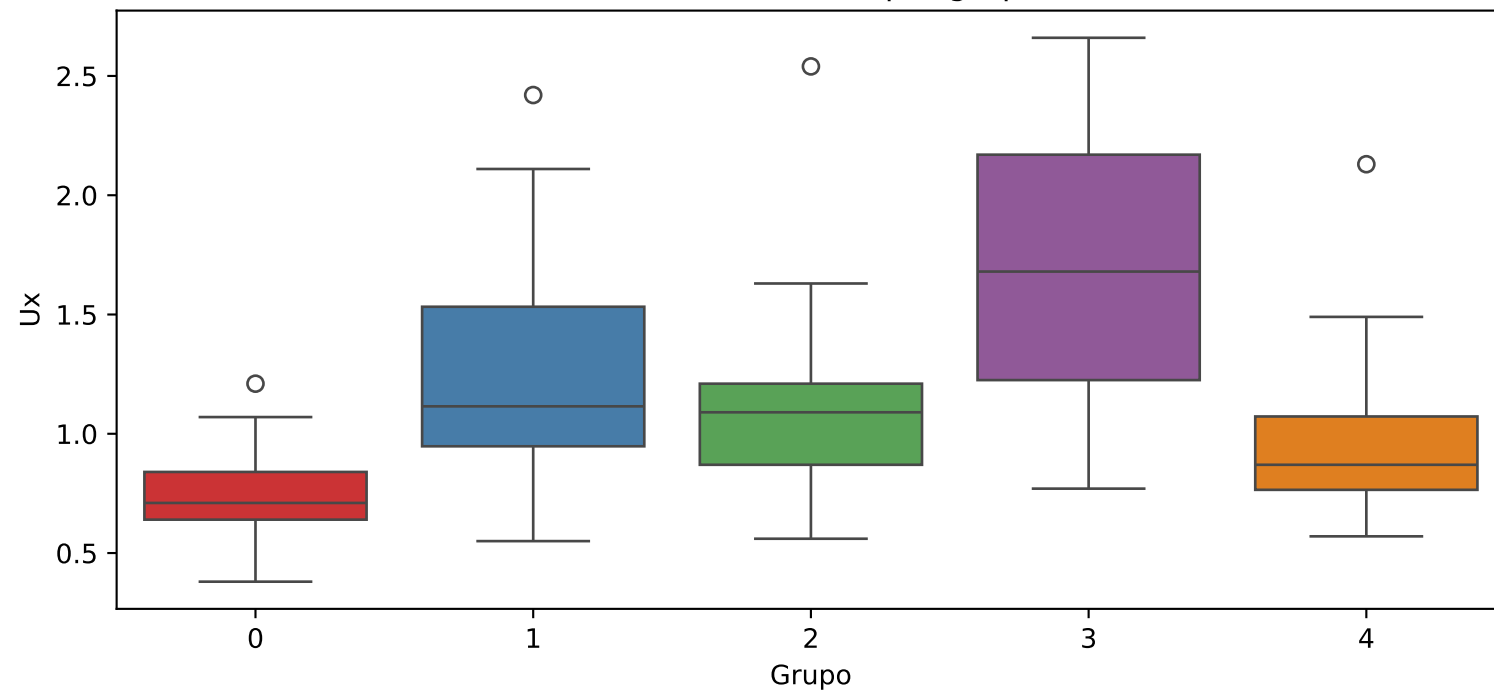
Distribución de Tmin por grupo



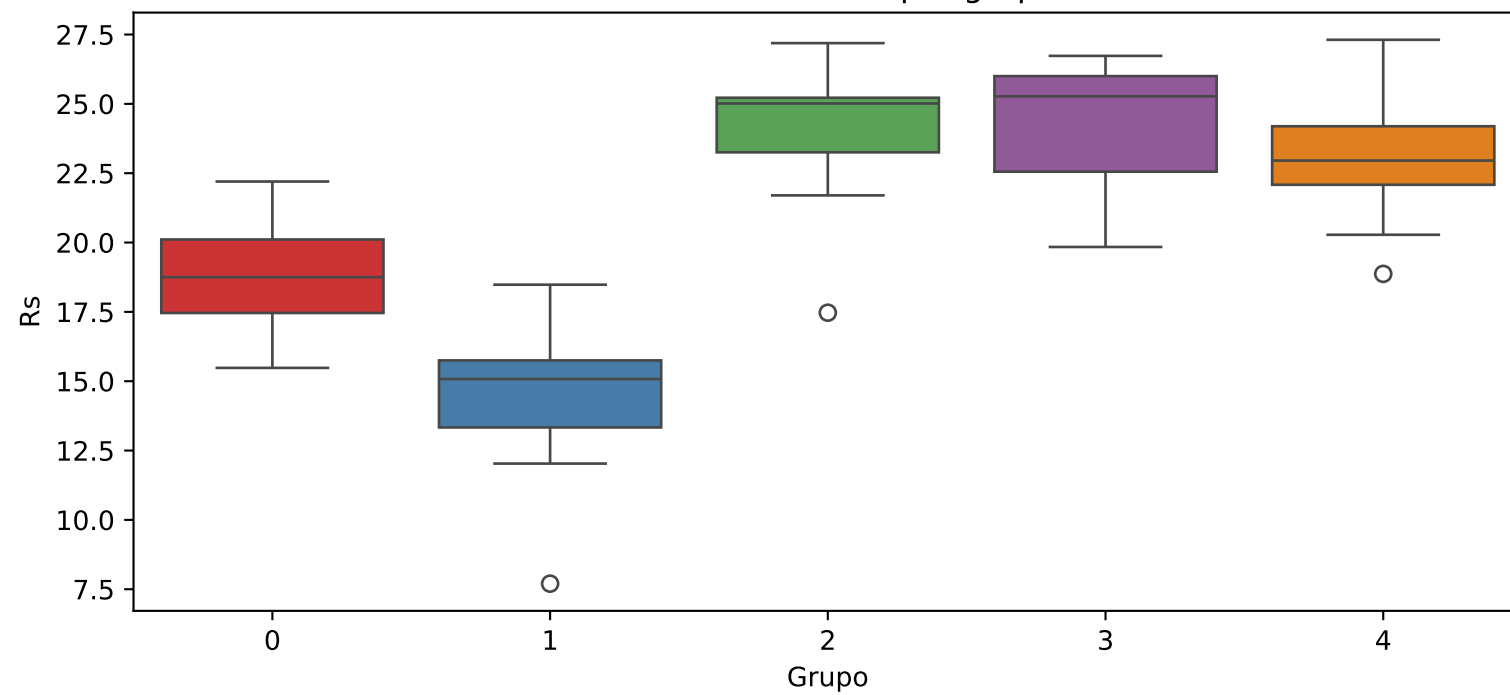
Distribución de HR por grupo



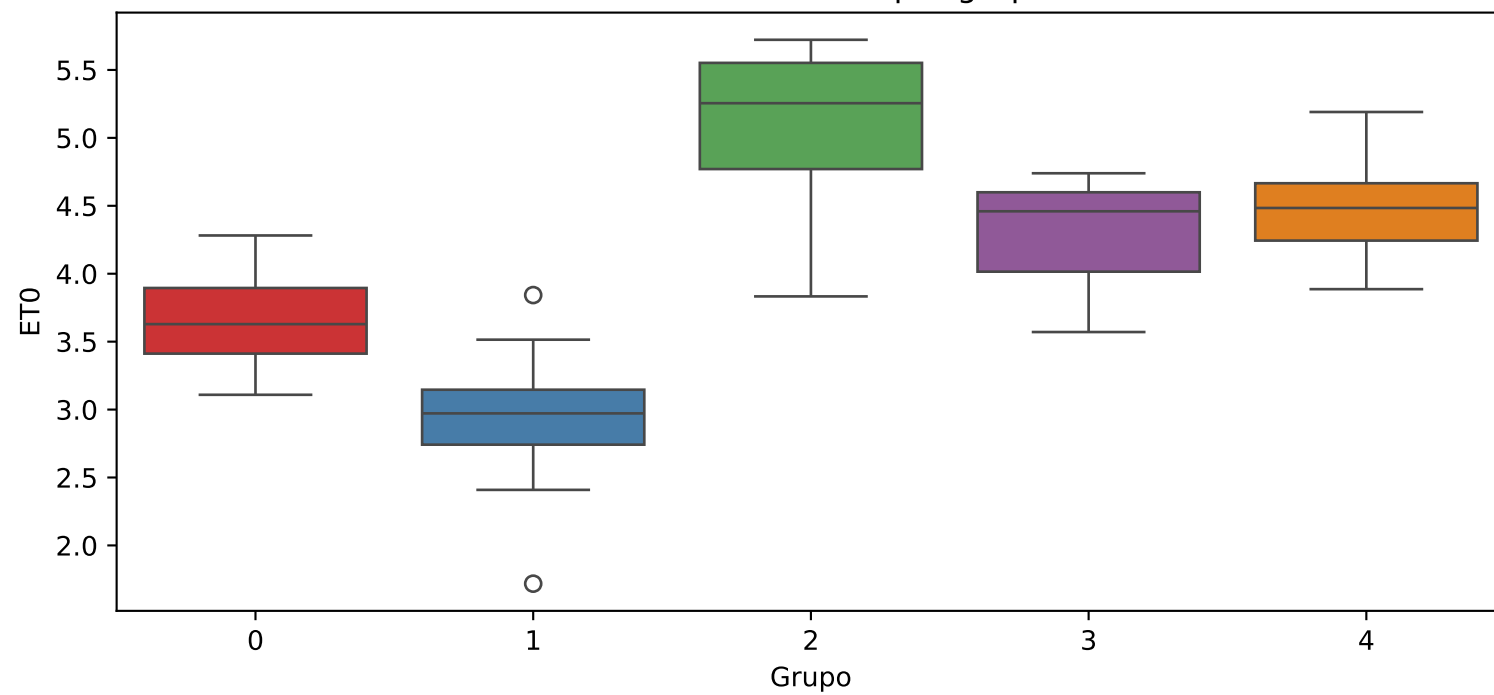
Distribución de Ux por grupo



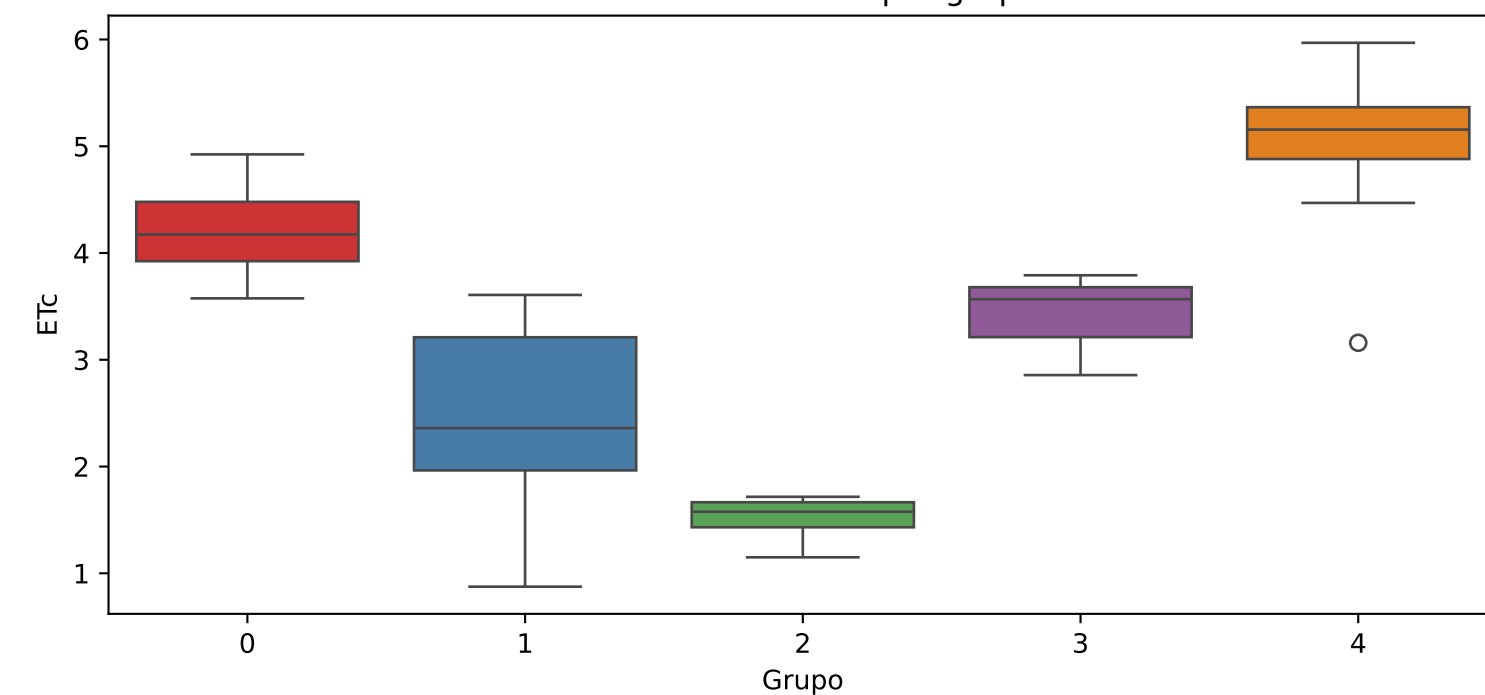
Distribución de Rs por grupo



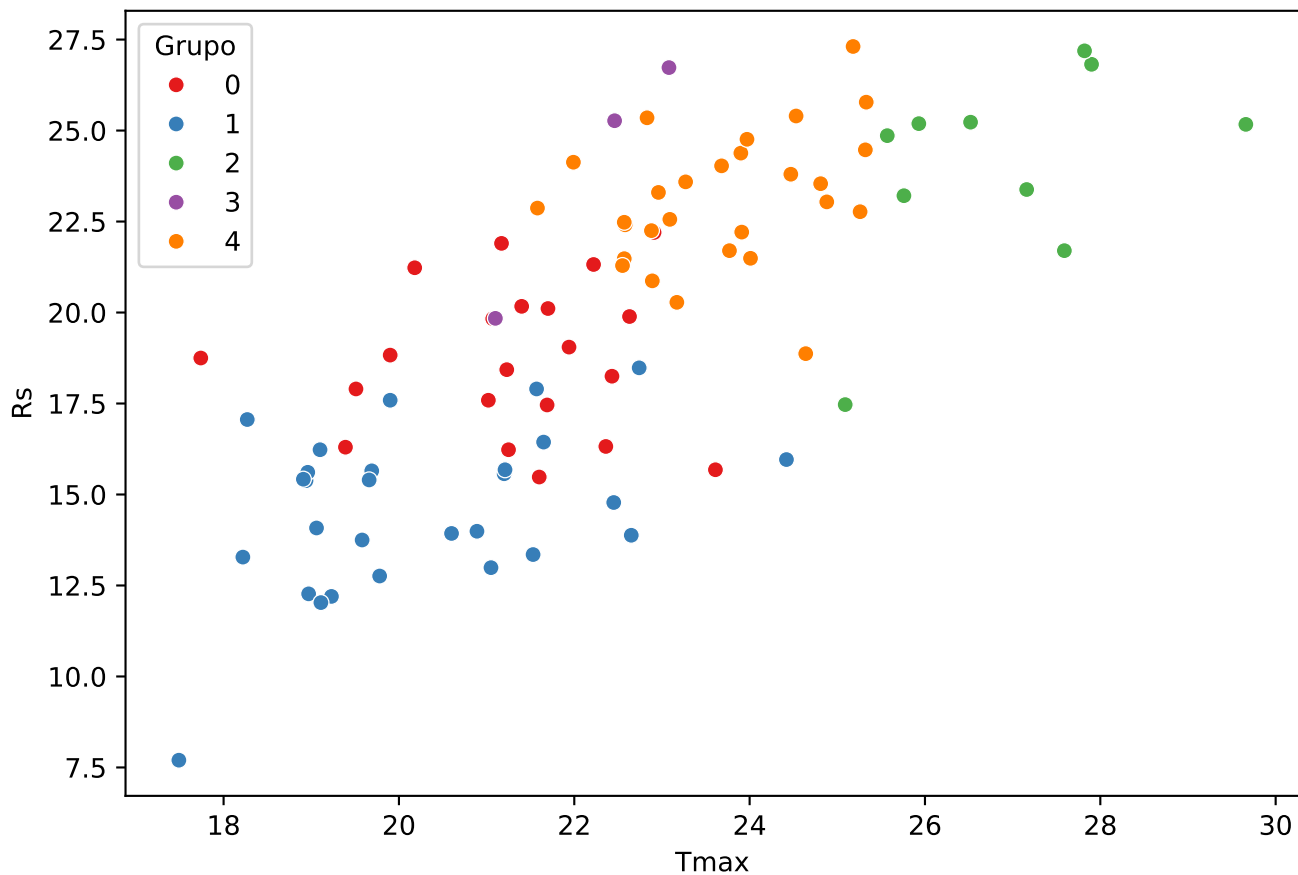
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2017)



Villa de Allende — 2018

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 328.7

ETverde total [mm]: 197.9

ETazul total [mm]: 130.8

Tmax / Tmin [°C]: 25.2 / 8.2

Villa de Allende — 2018 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2018] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9989 MSE: 0.0004

[Villa de Allende 2018] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9856 MSE: 0.0059

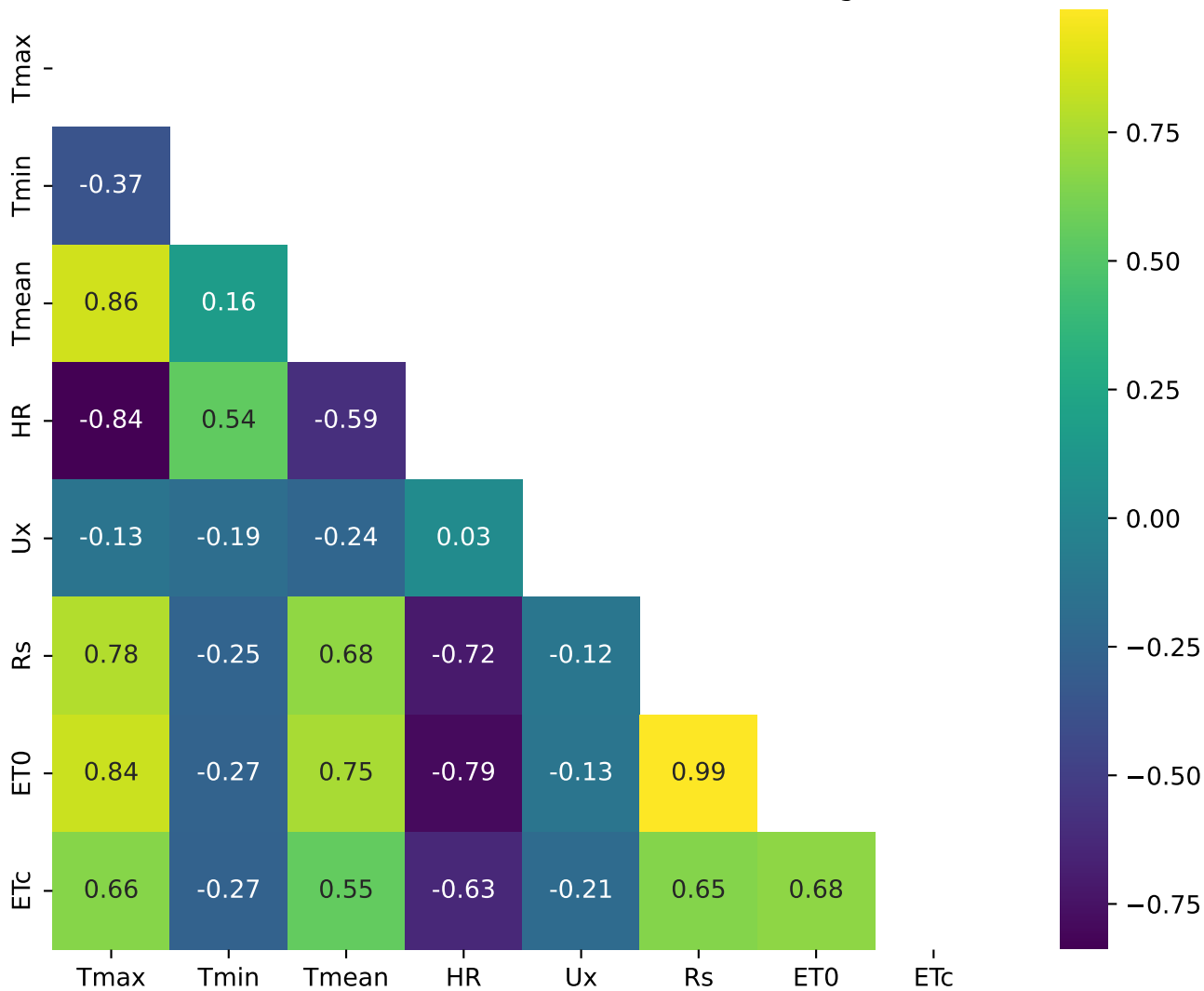
Importancias: {'Tmax': 0.028076668437647802, 'Tmin': 0.004152671854754117, 'HR': 0.006876789810586737, 'Ux': 0.003988945678379295, 'Rs': 0.956904924218632}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	21.786667	11.677500	78.655000	0.744583	20.702083	3.972451	4.452924
1	19.908148	11.971852	84.453704	0.980370	18.654074	3.507586	2.565422
2	20.335556	10.092222	77.973333	1.627778	18.974444	3.598953	2.647284
3	18.150000	11.575556	86.393333	1.075556	13.805556	2.685984	2.306070
4	23.496667	10.596190	72.041429	0.994286	24.209048	4.637209	5.140783

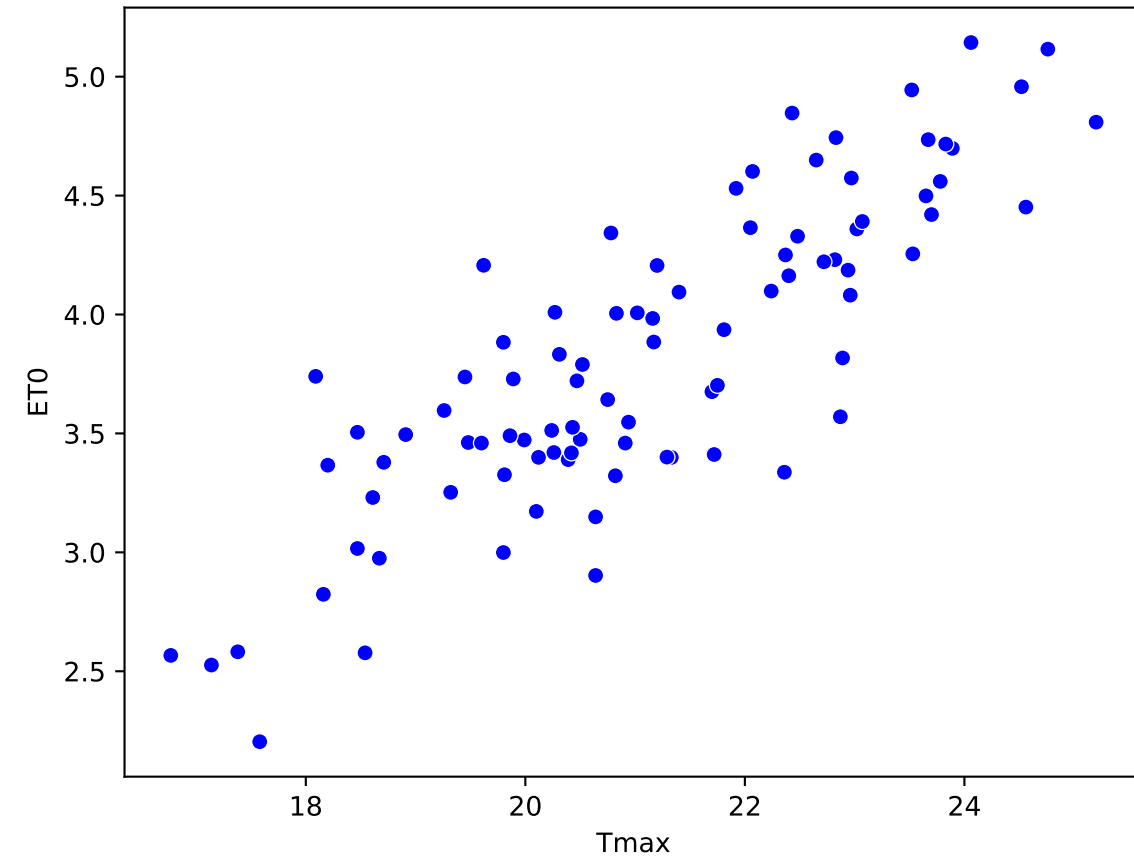
Villa de Allende — 2018

Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas

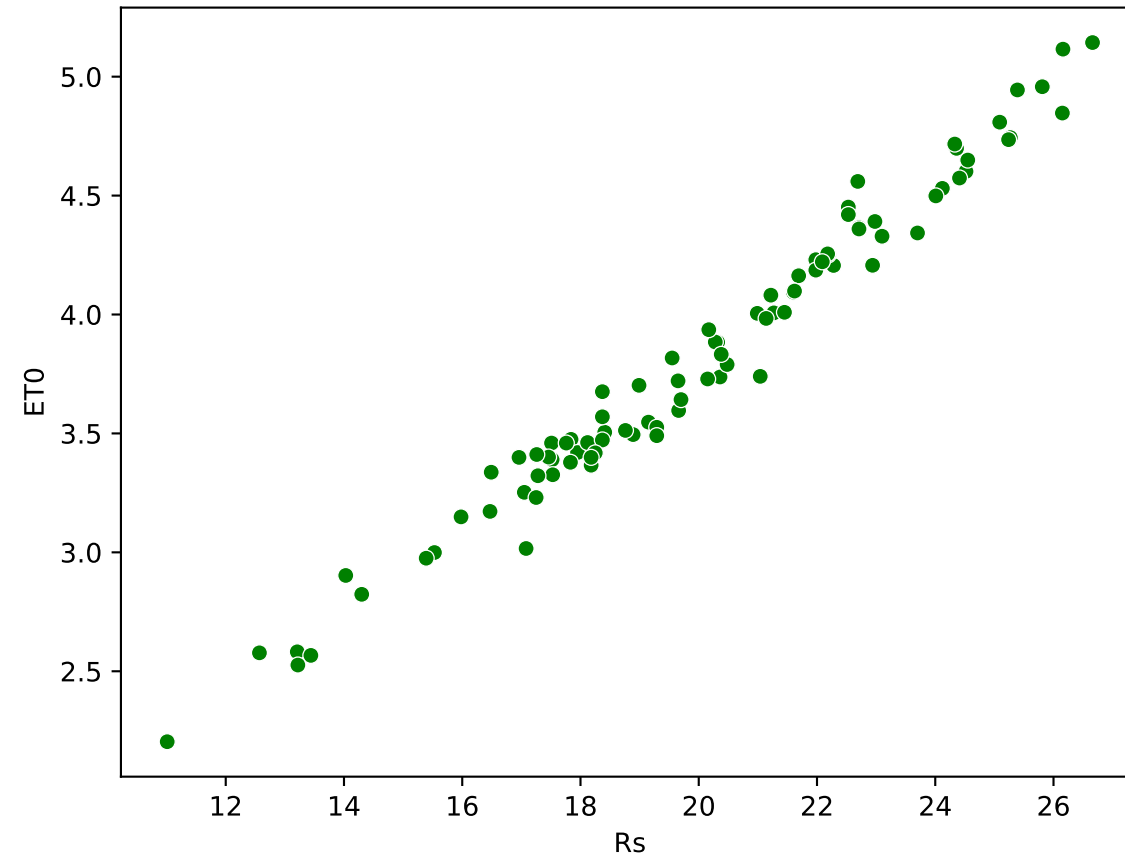


Dispersión — Villa de Allende (2018)

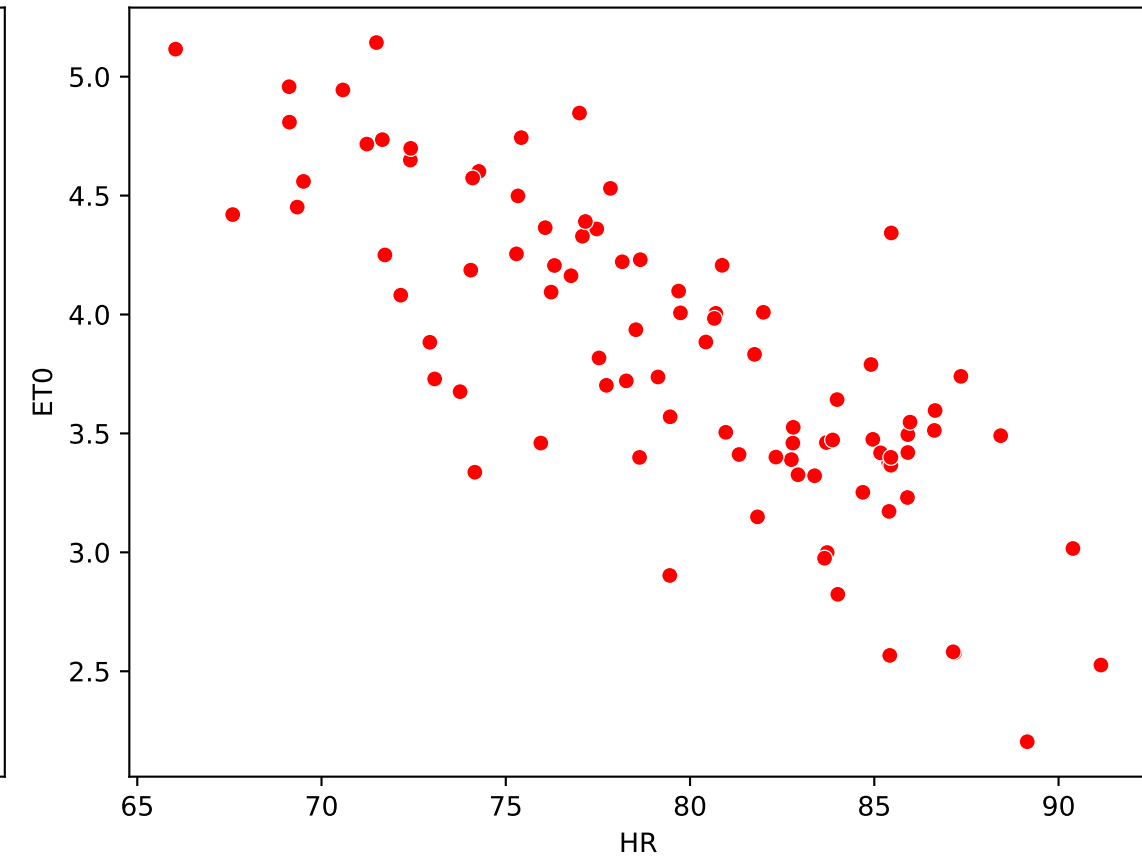
Tmax vs ET0



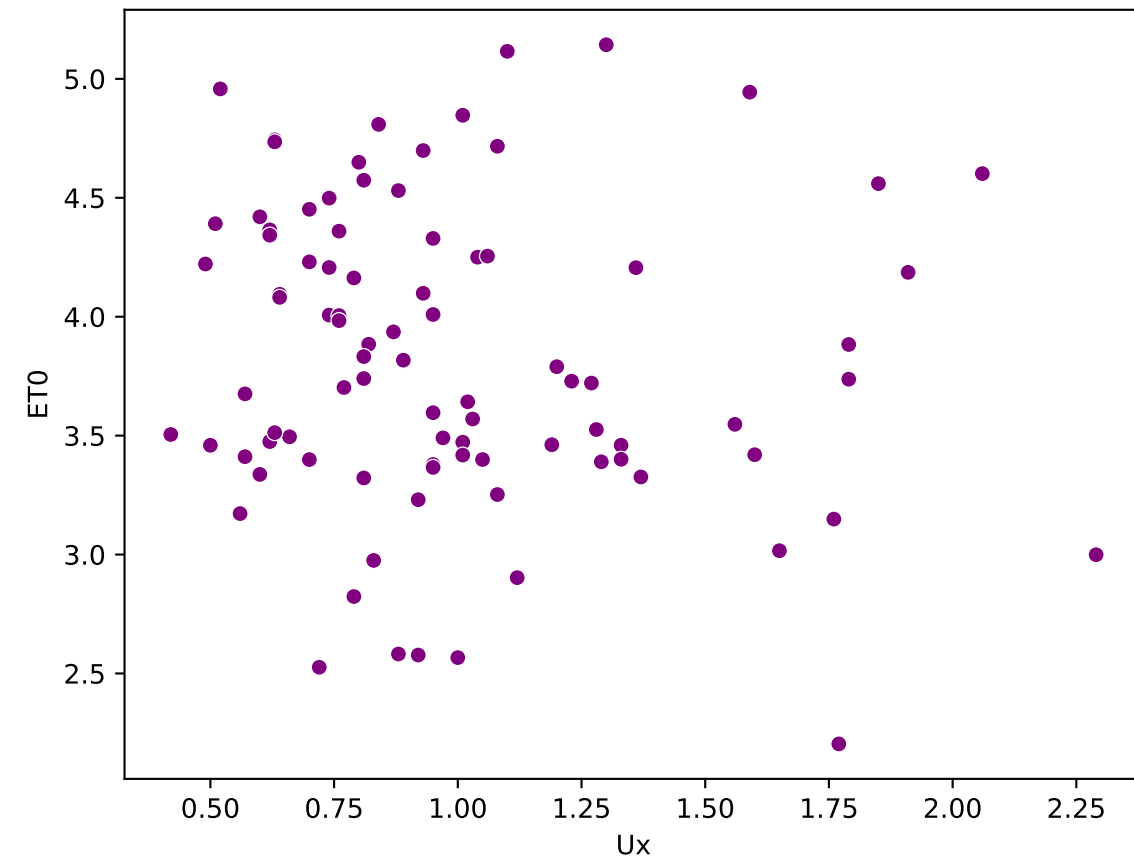
Rs vs ET0



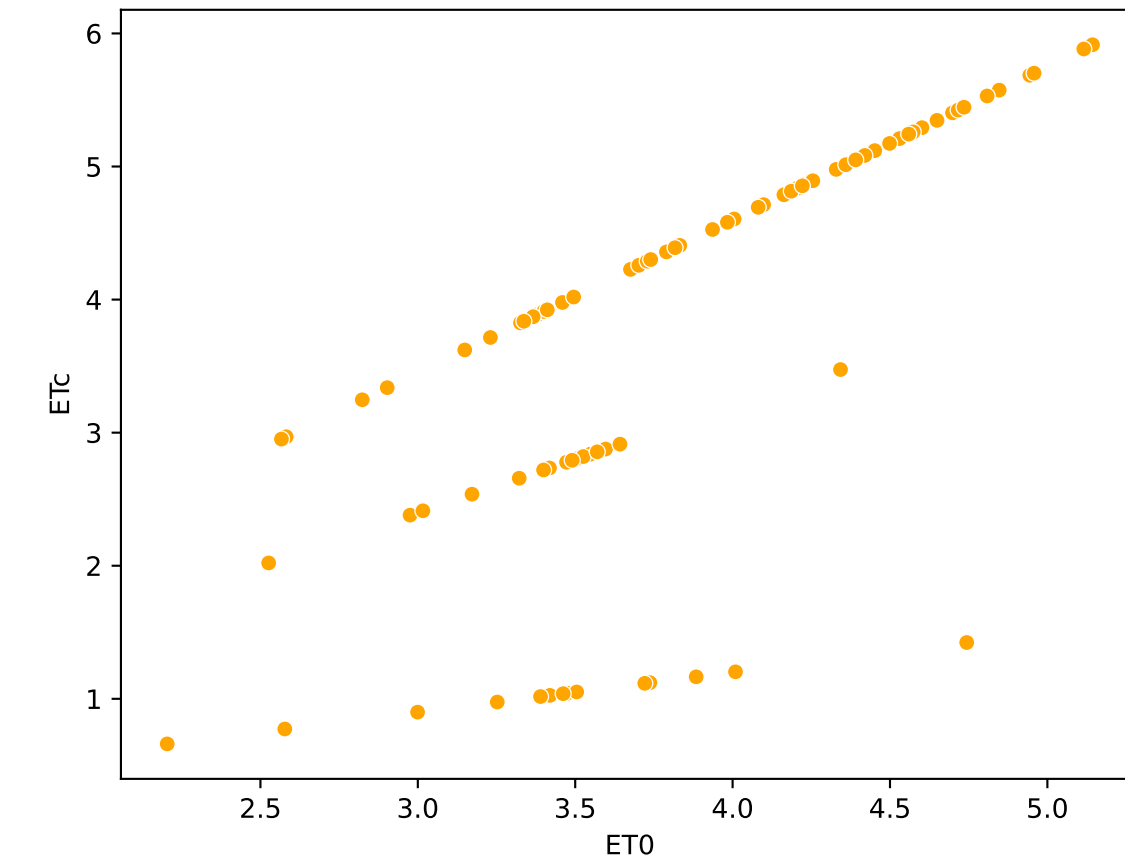
HR vs ET0



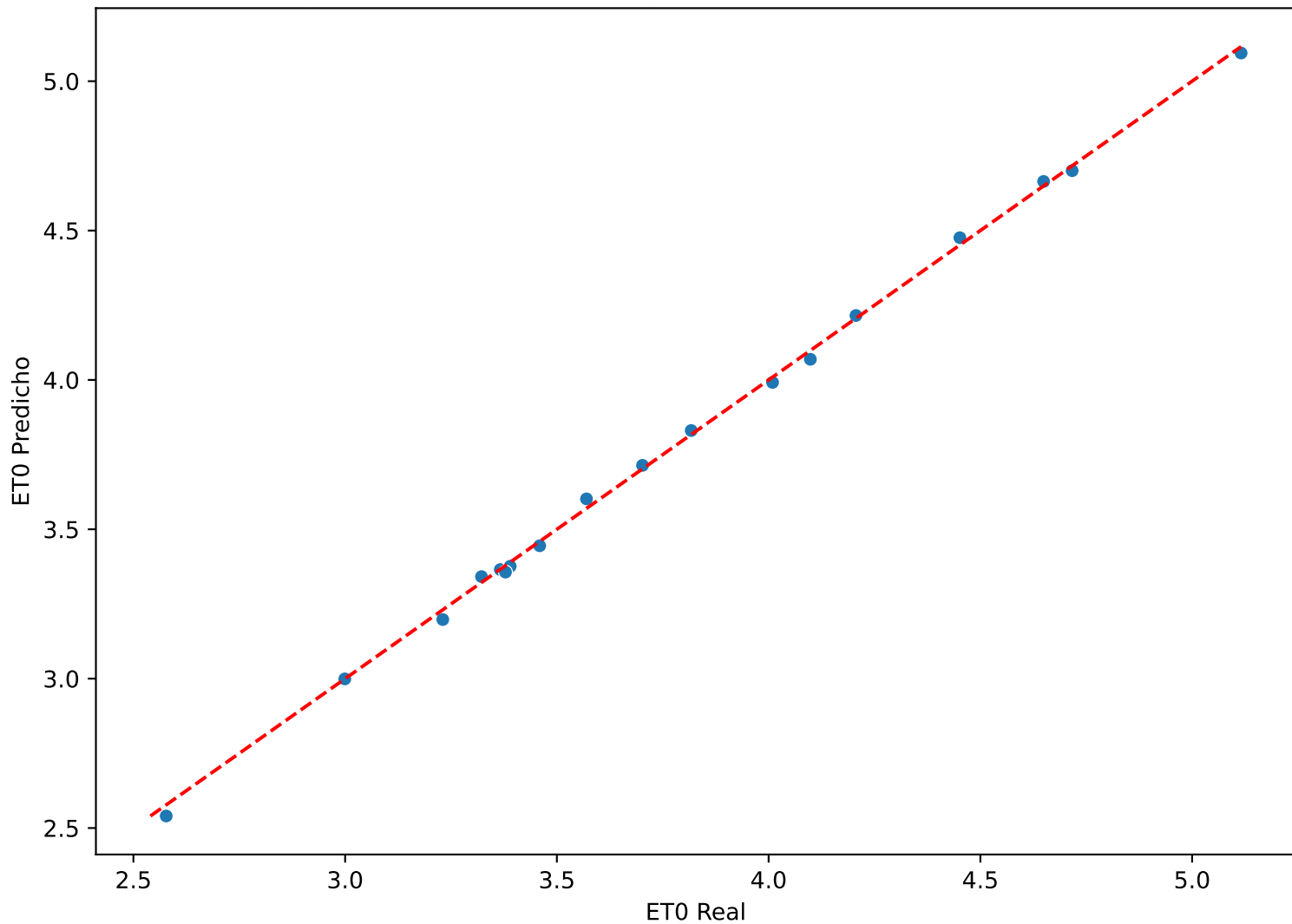
Ux vs ET0



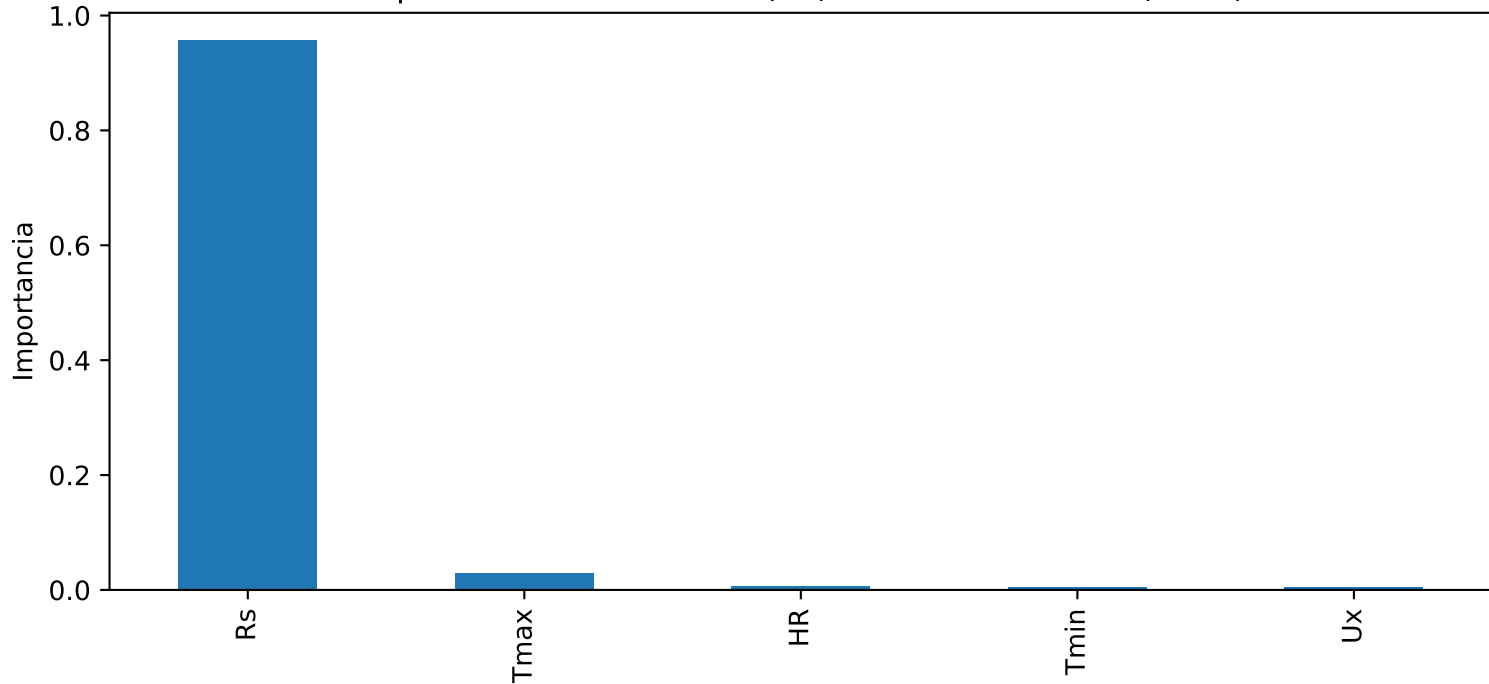
ET0 vs ETc



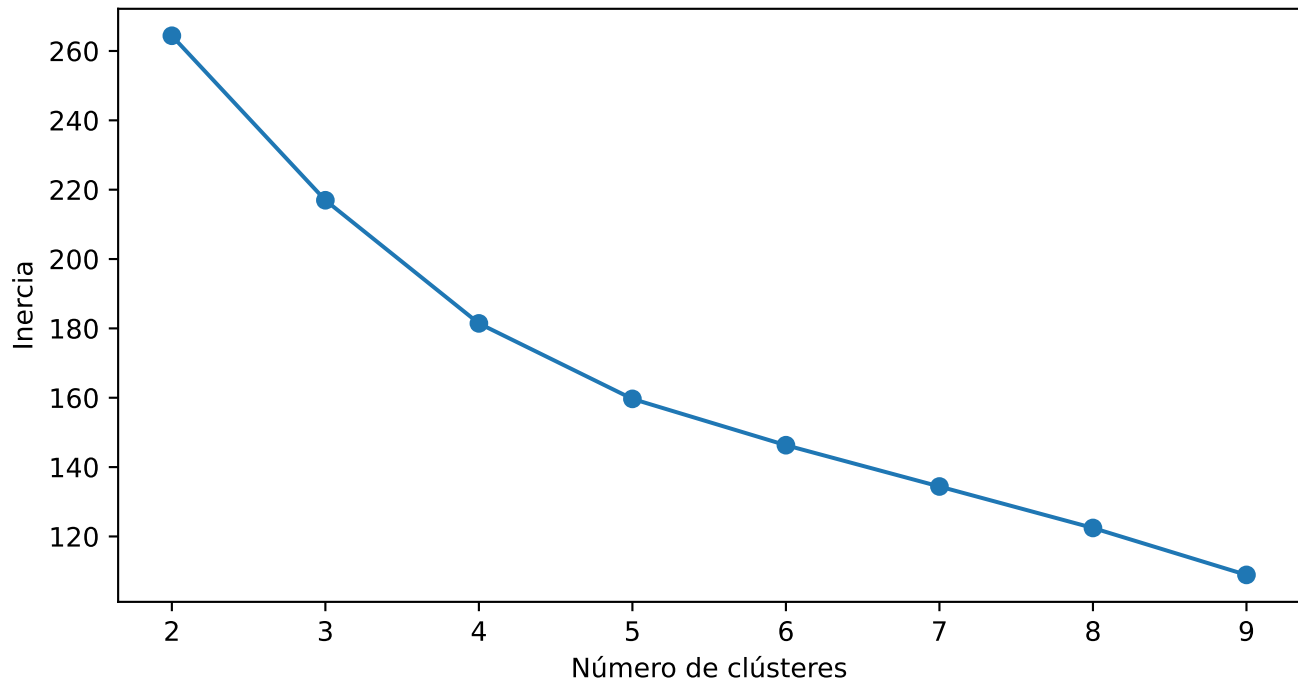
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2018)



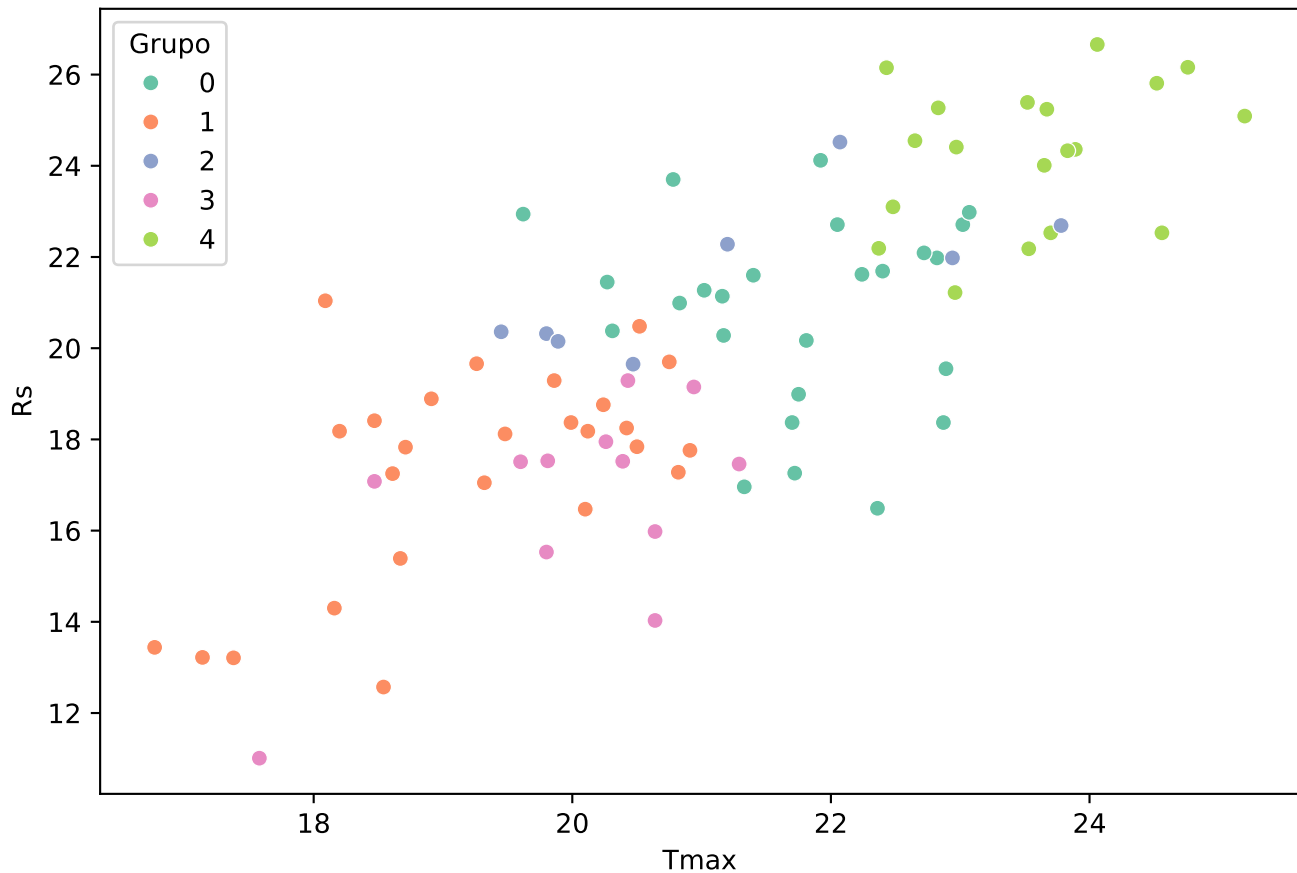
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2018)



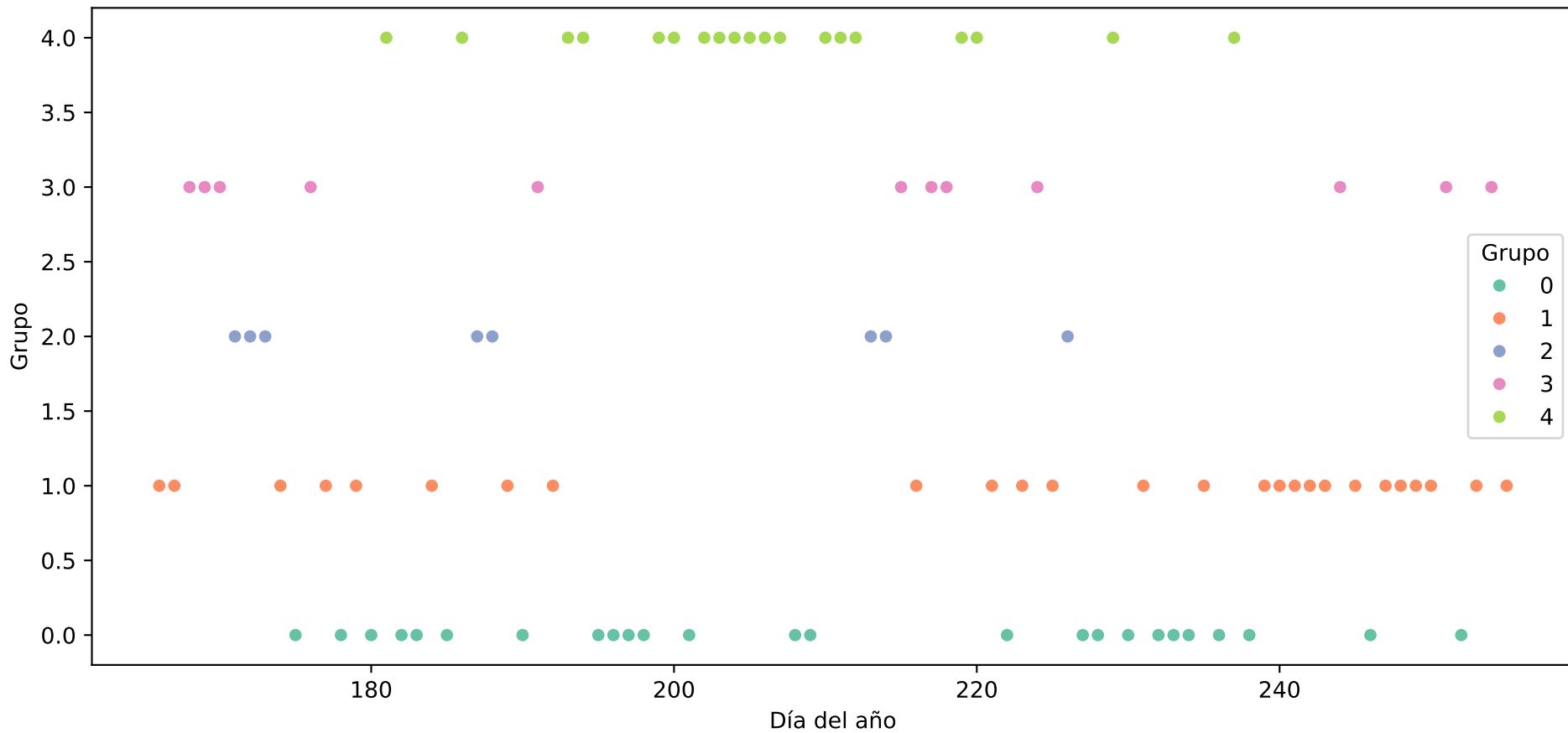
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2018)

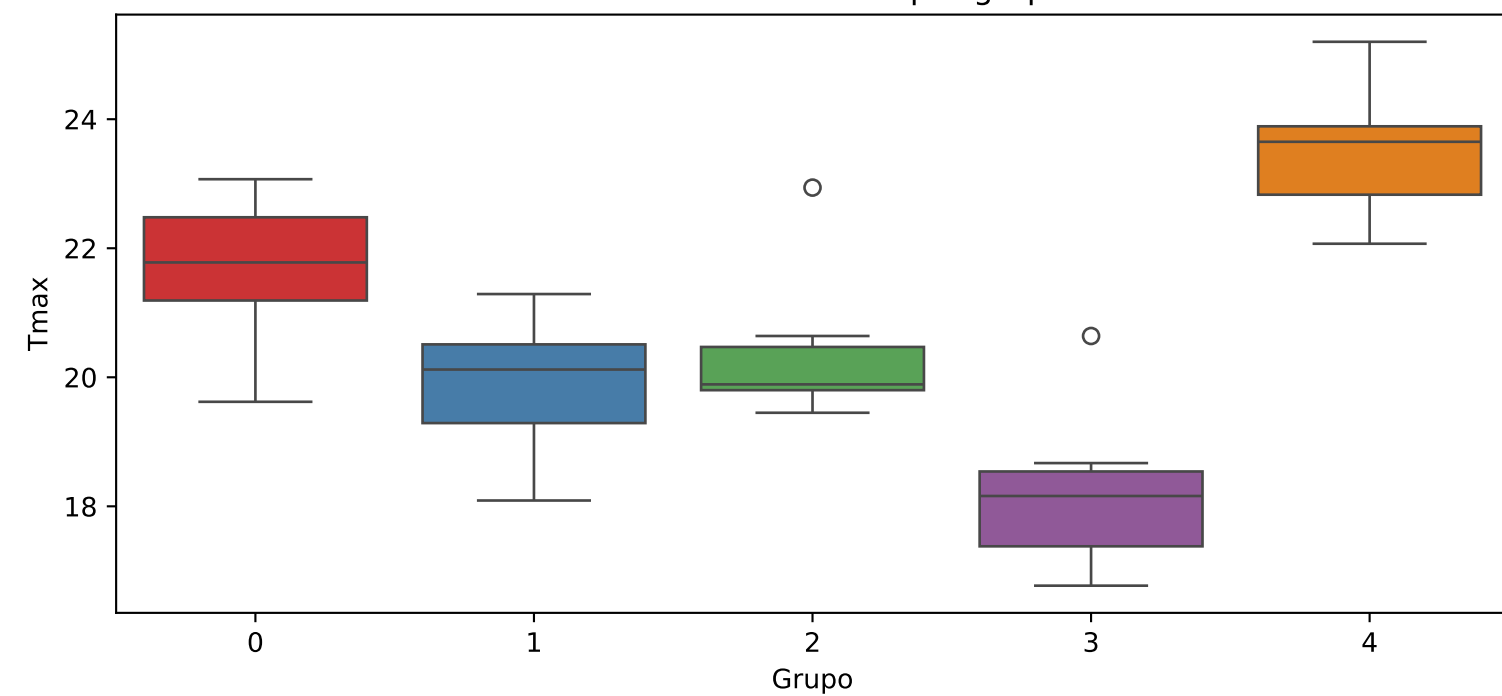


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2018)

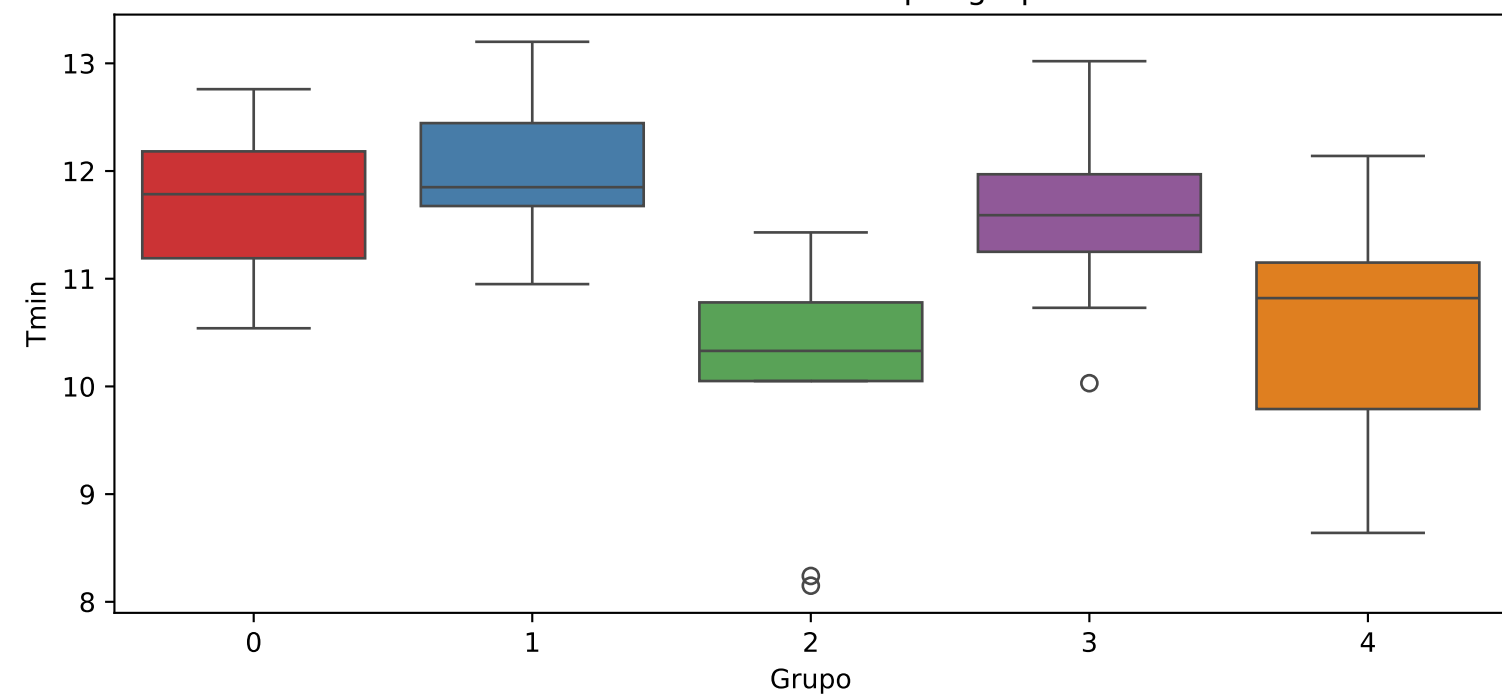


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2018)

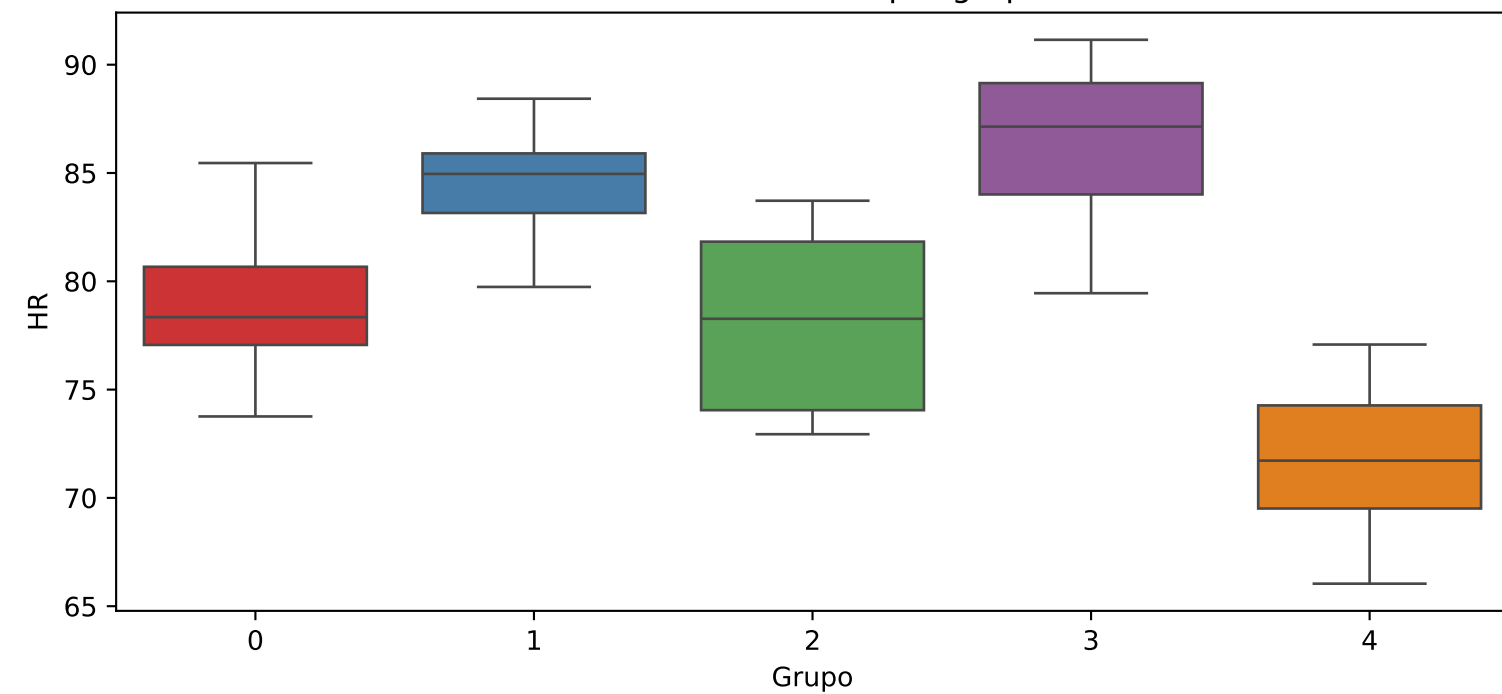
Distribución de Tmax por grupo



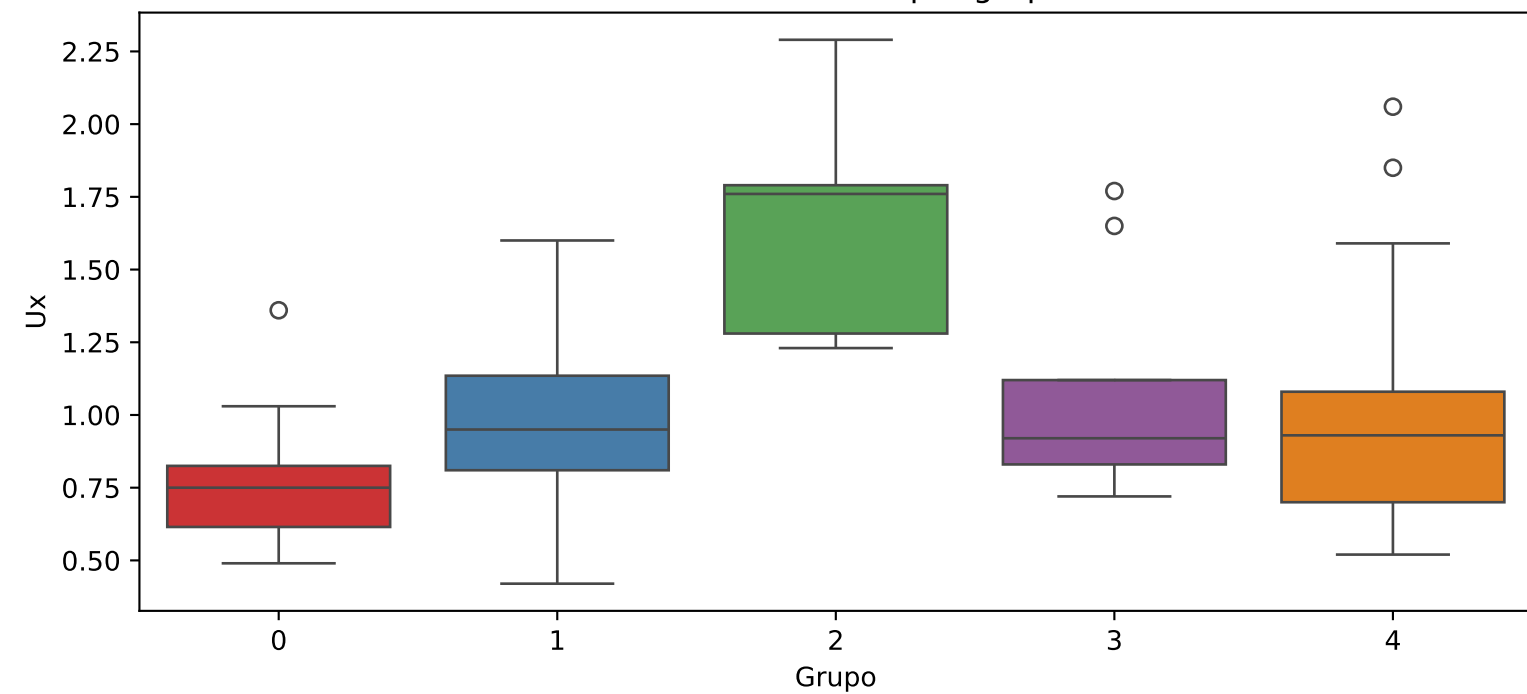
Distribución de Tmin por grupo



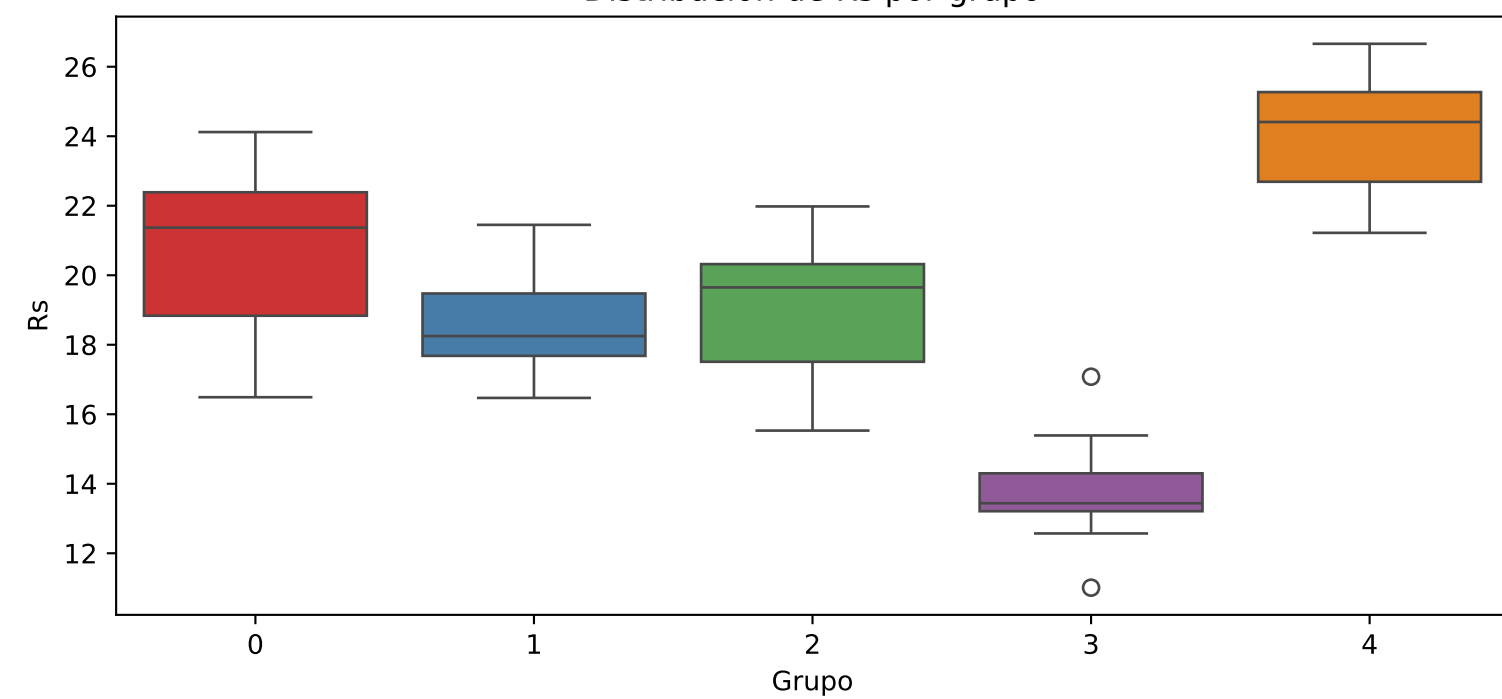
Distribución de HR por grupo



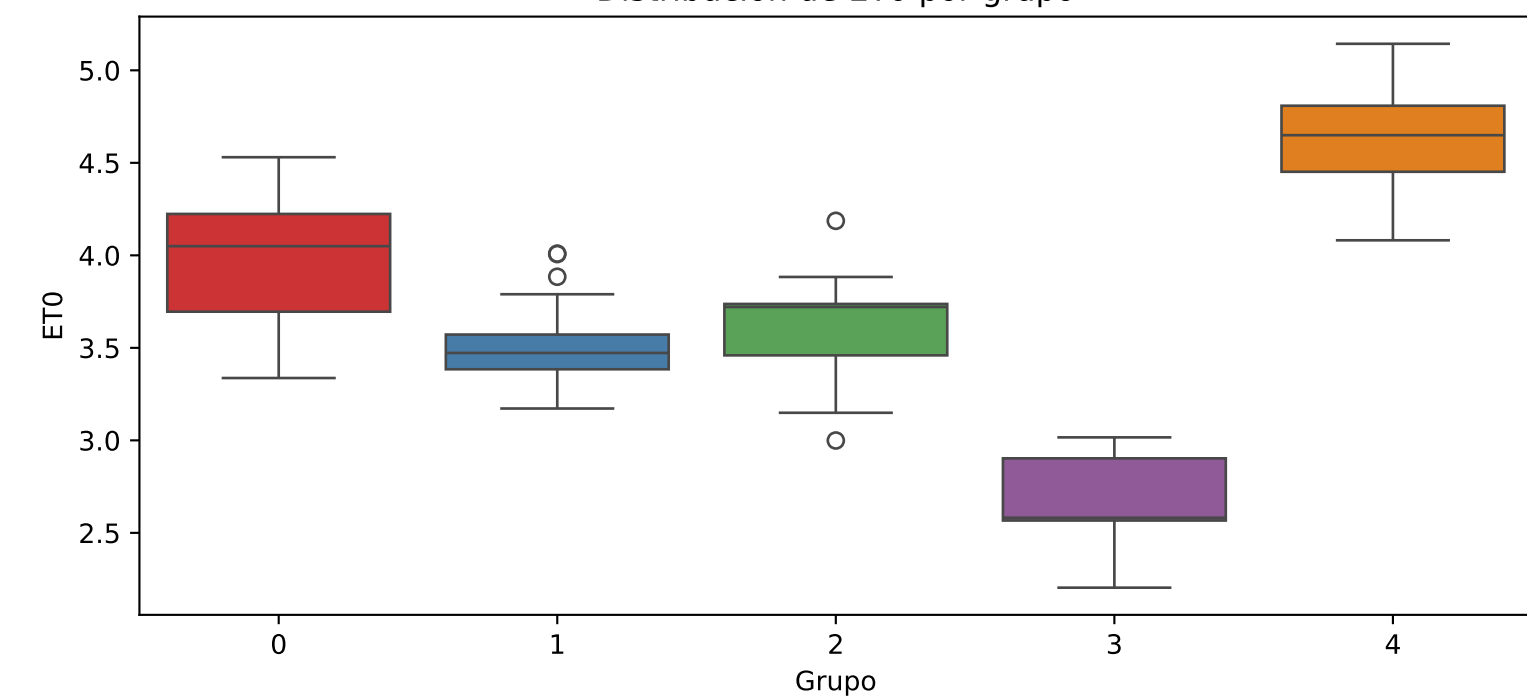
Distribución de Ux por grupo



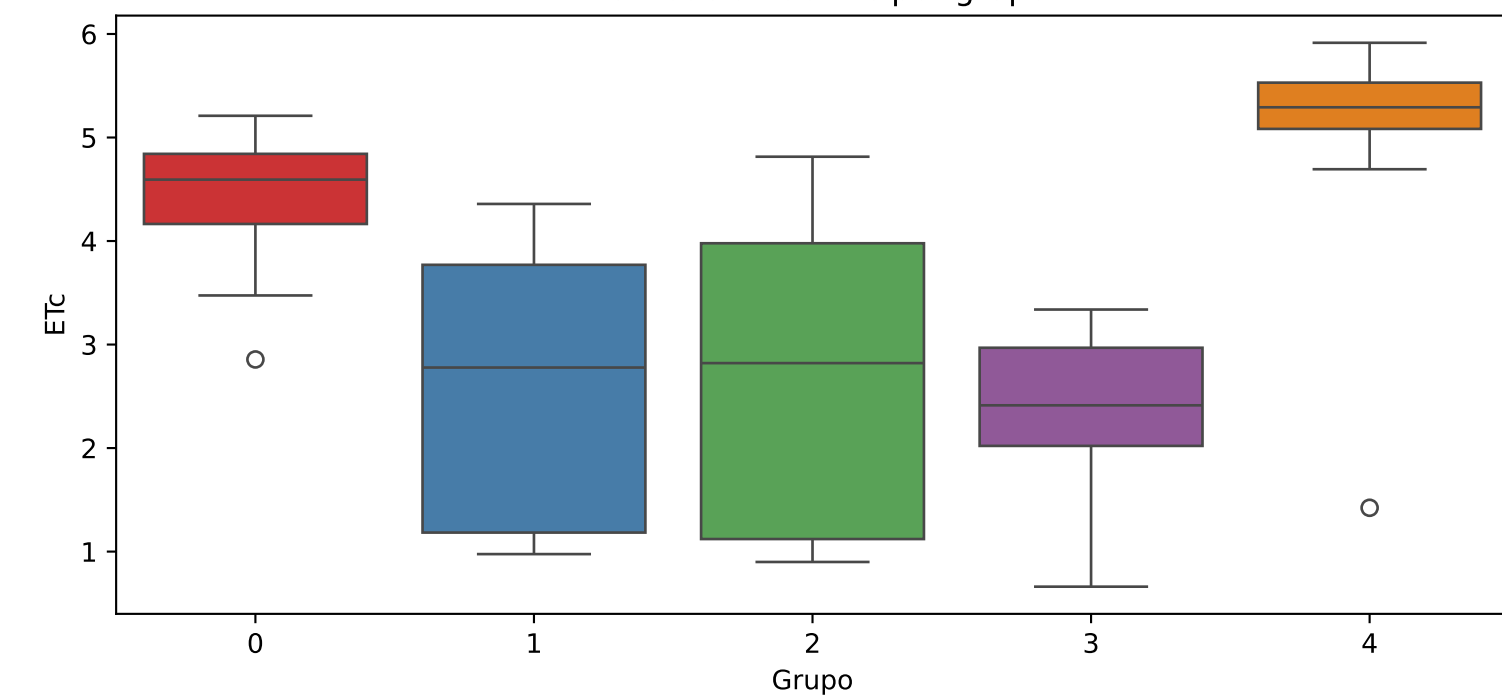
Distribución de Rs por grupo



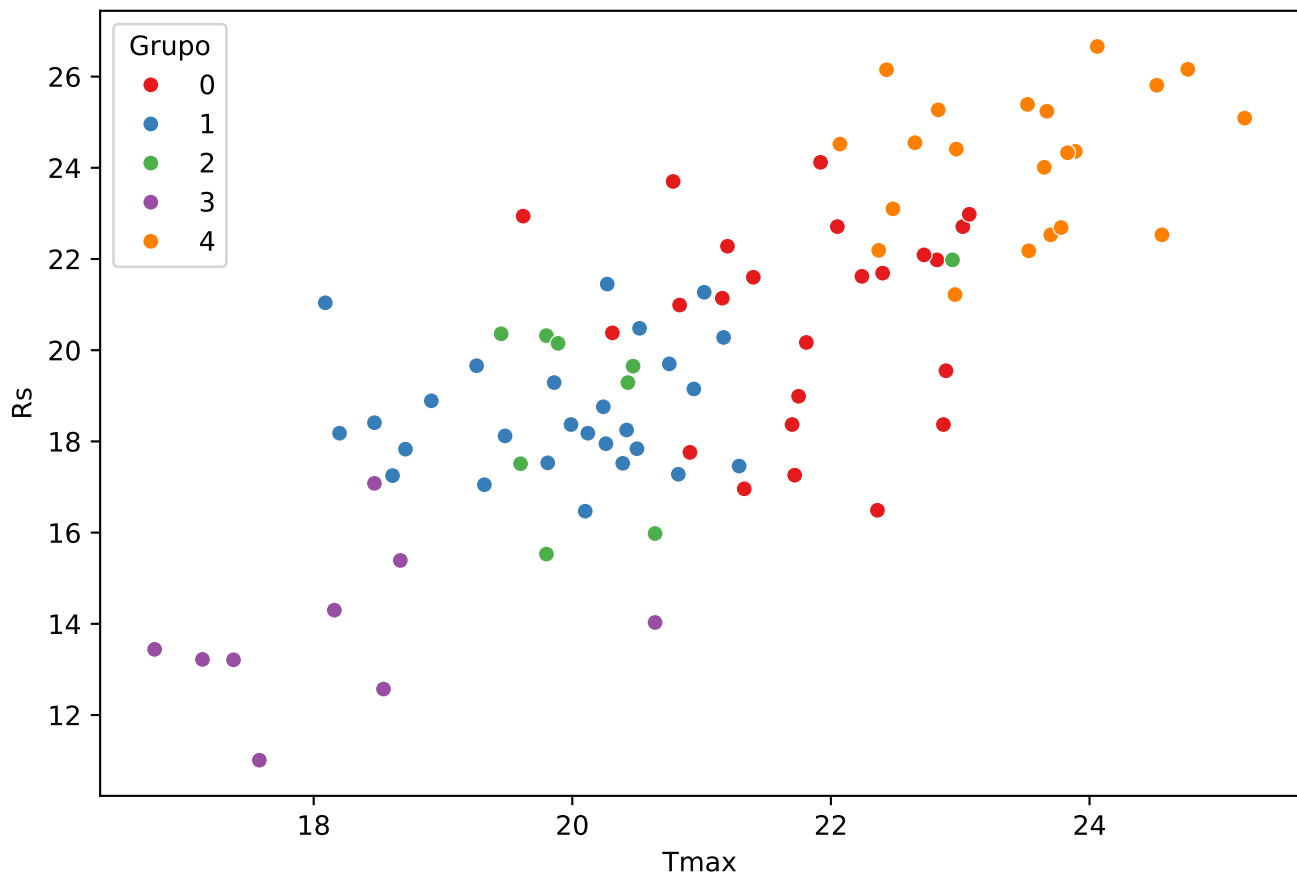
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2018)



Villa de Allende — 2019

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 341.5

ETverde total [mm]: 205.5

ETazul total [mm]: 136.0

Tmax / Tmin [°C]: 28.5 / 8.0

Villa de Allende — 2019 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2019] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9947 MSE: 0.0021

[Villa de Allende 2019] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9588 MSE: 0.0168

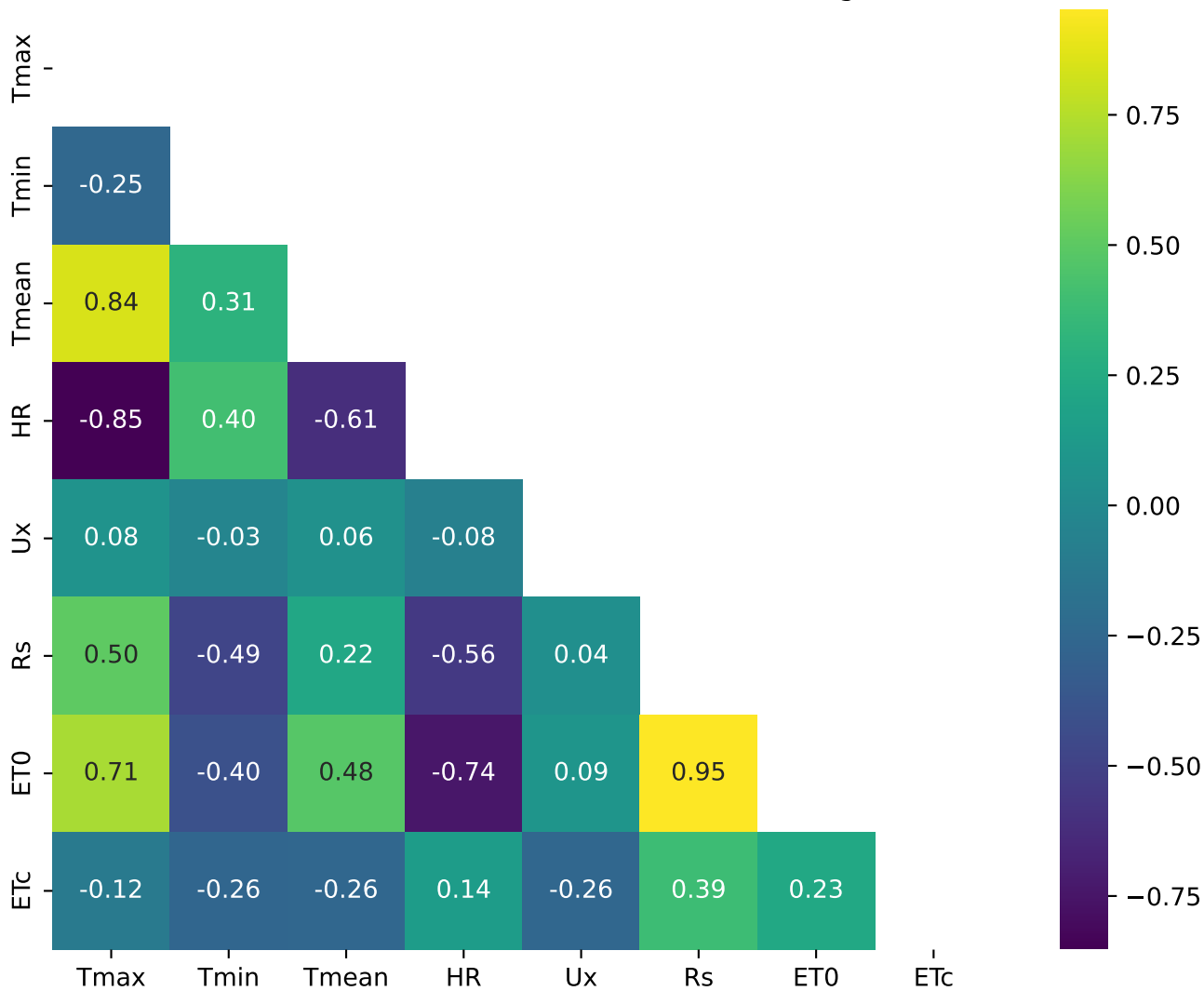
Importancias: {'Tmax': 0.04649116303378777, 'Tmin': 0.00687692181672987, 'HR': 0.025584547985299532, 'Ux': 0.014795386373068072, 'Rs': 0.9062519807911148}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	21.658333	13.025000	80.106667	1.630000	17.661667	3.552533	2.730569
1	20.726522	11.984783	80.914783	0.828261	17.188696	3.361354	3.324457
2	25.599167	12.187500	66.501667	1.095833	22.205000	4.628802	1.388640
3	24.306111	10.130556	69.467778	0.925000	24.468889	4.695426	4.766863
4	22.303548	12.187419	77.692581	0.816452	21.409032	4.138281	4.715399

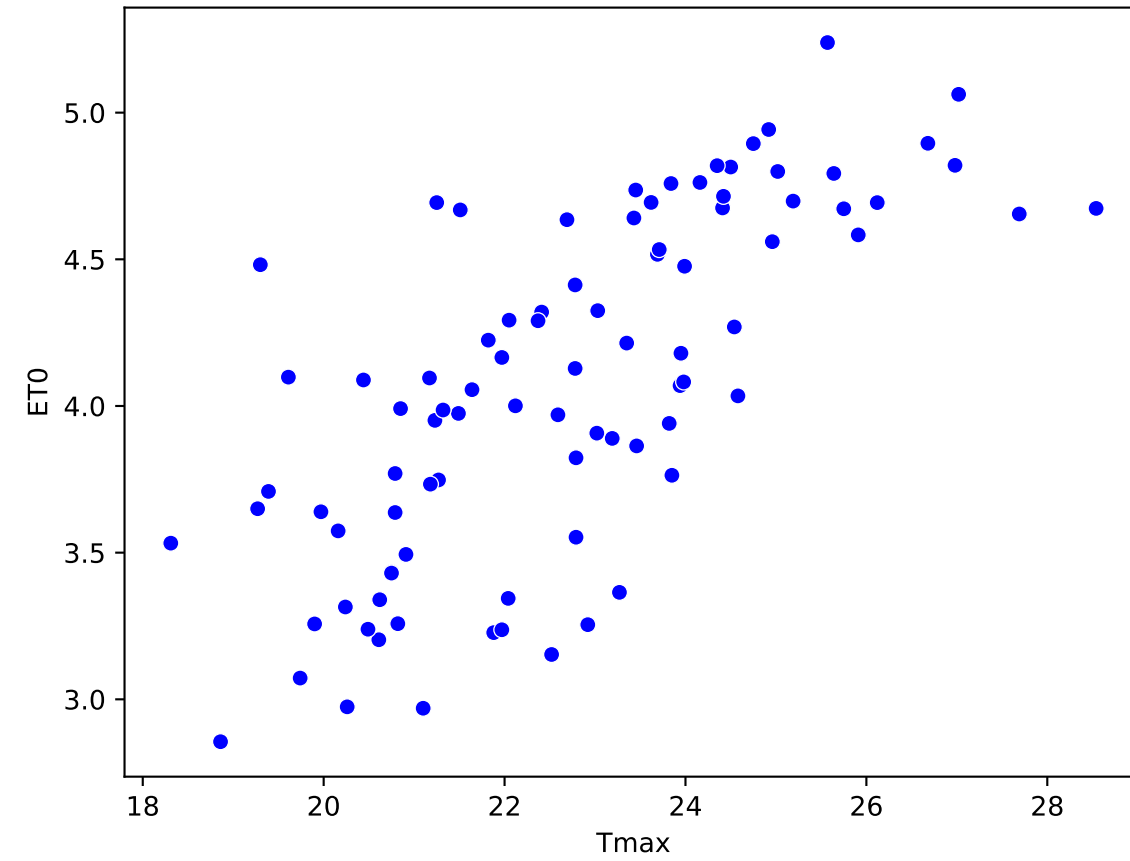
Villa de Allende — 2019

Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas

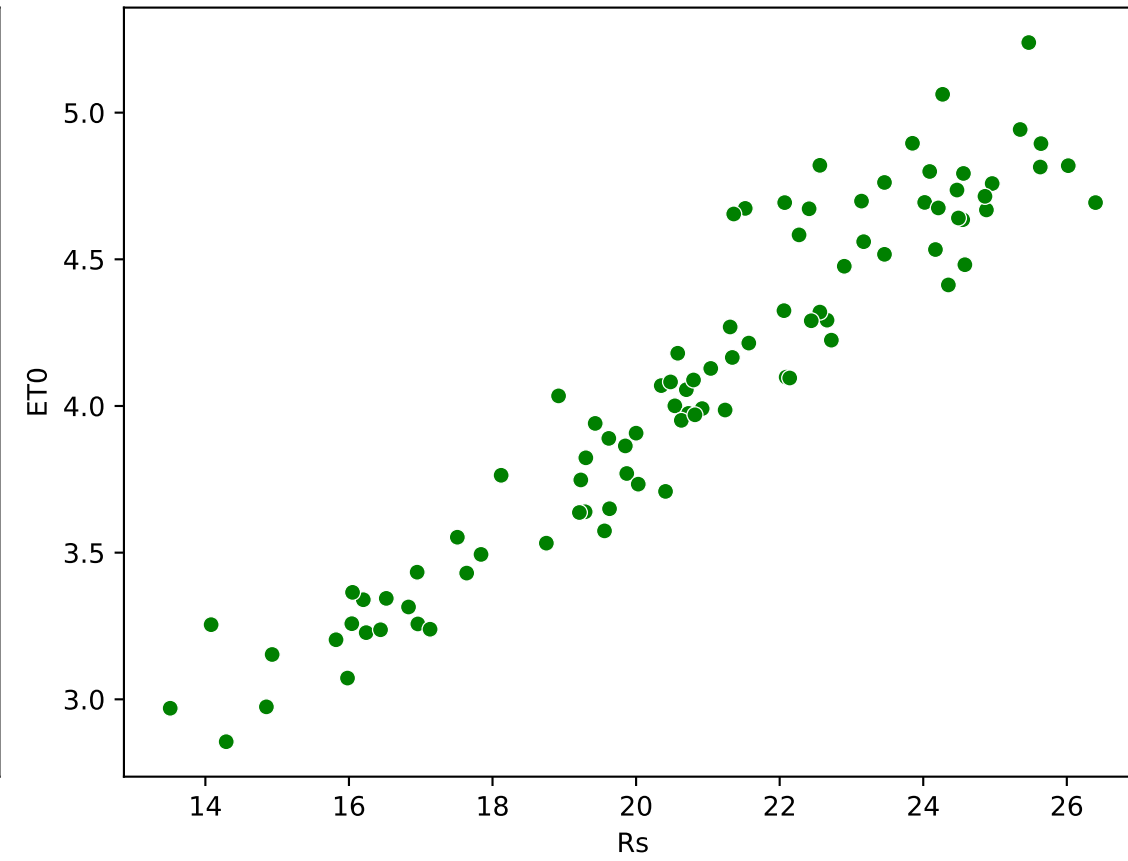


Dispersión — Villa de Allende (2019)

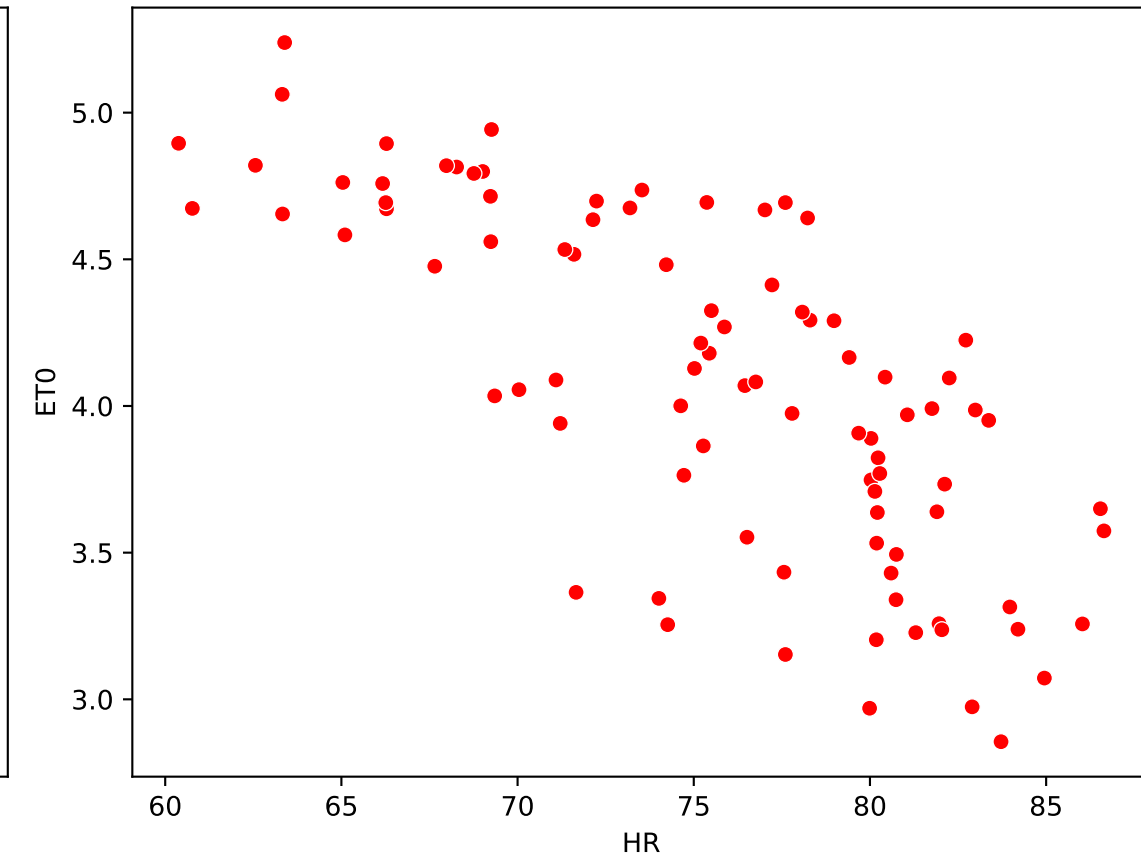
Tmax vs ET0



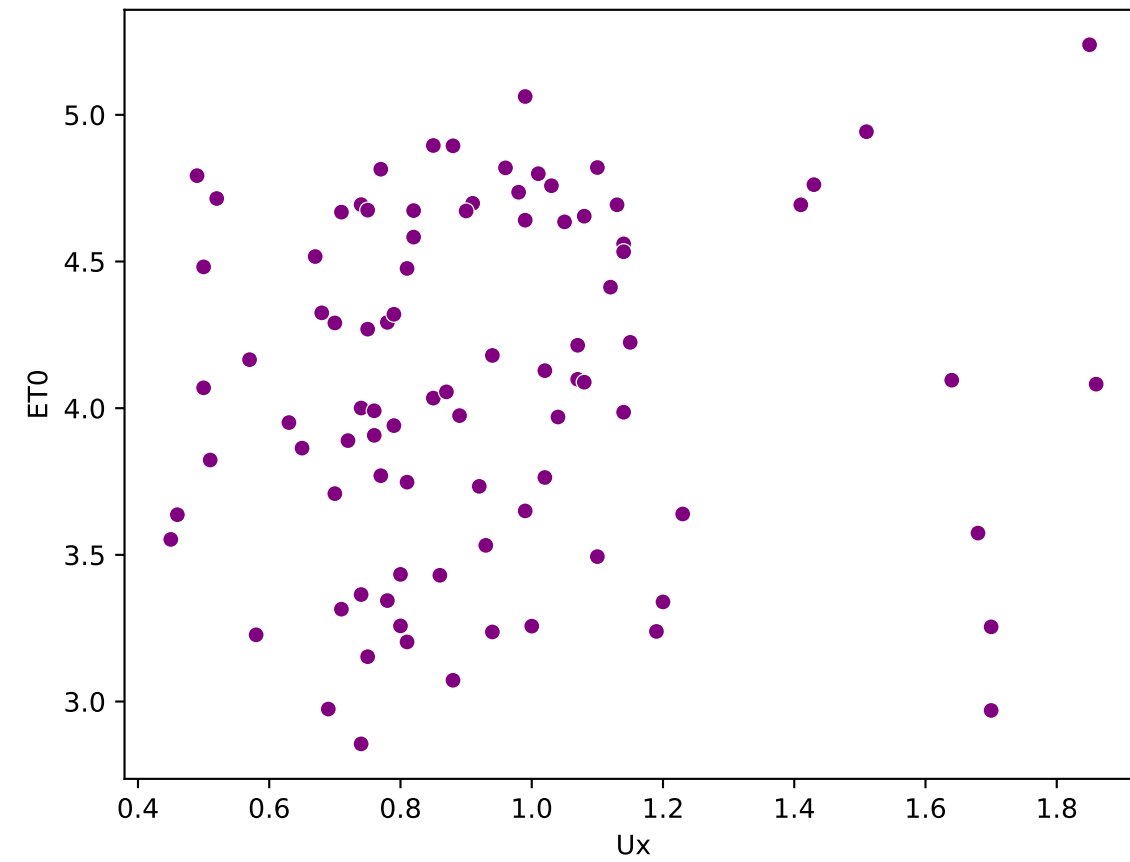
Rs vs ET0



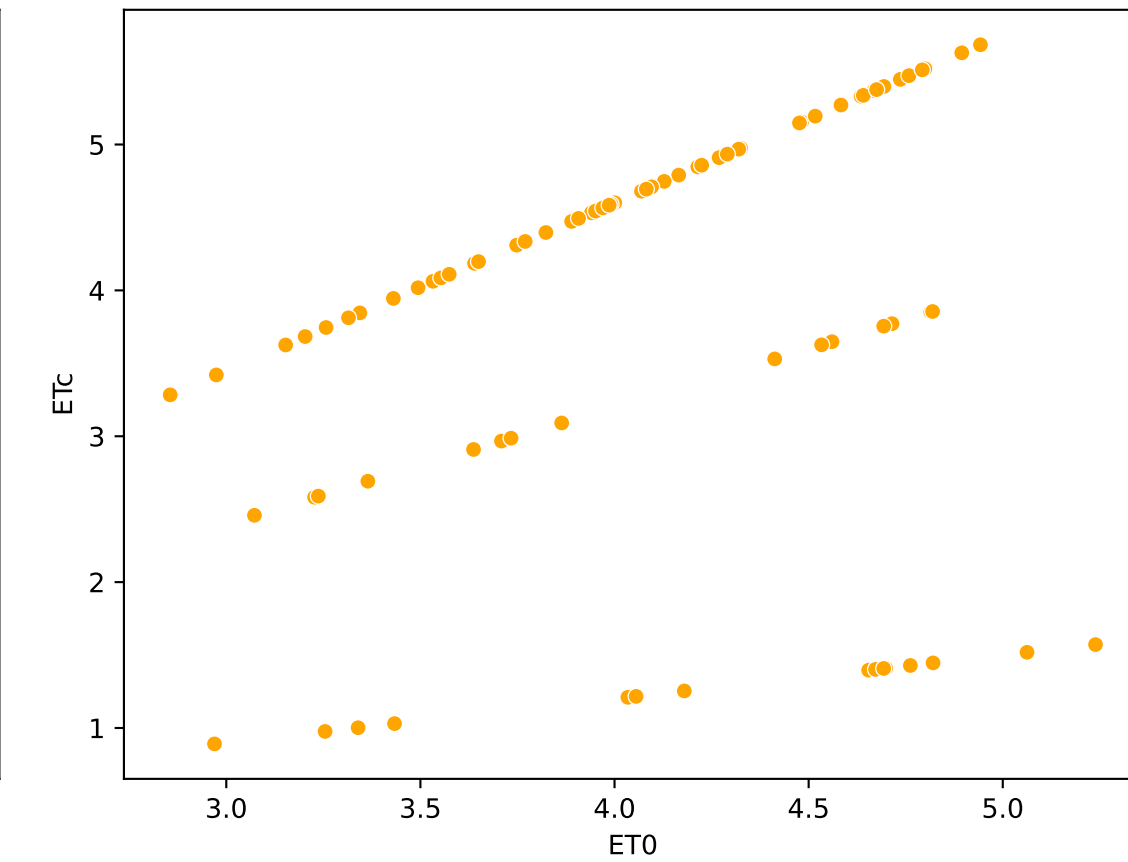
HR vs ET0



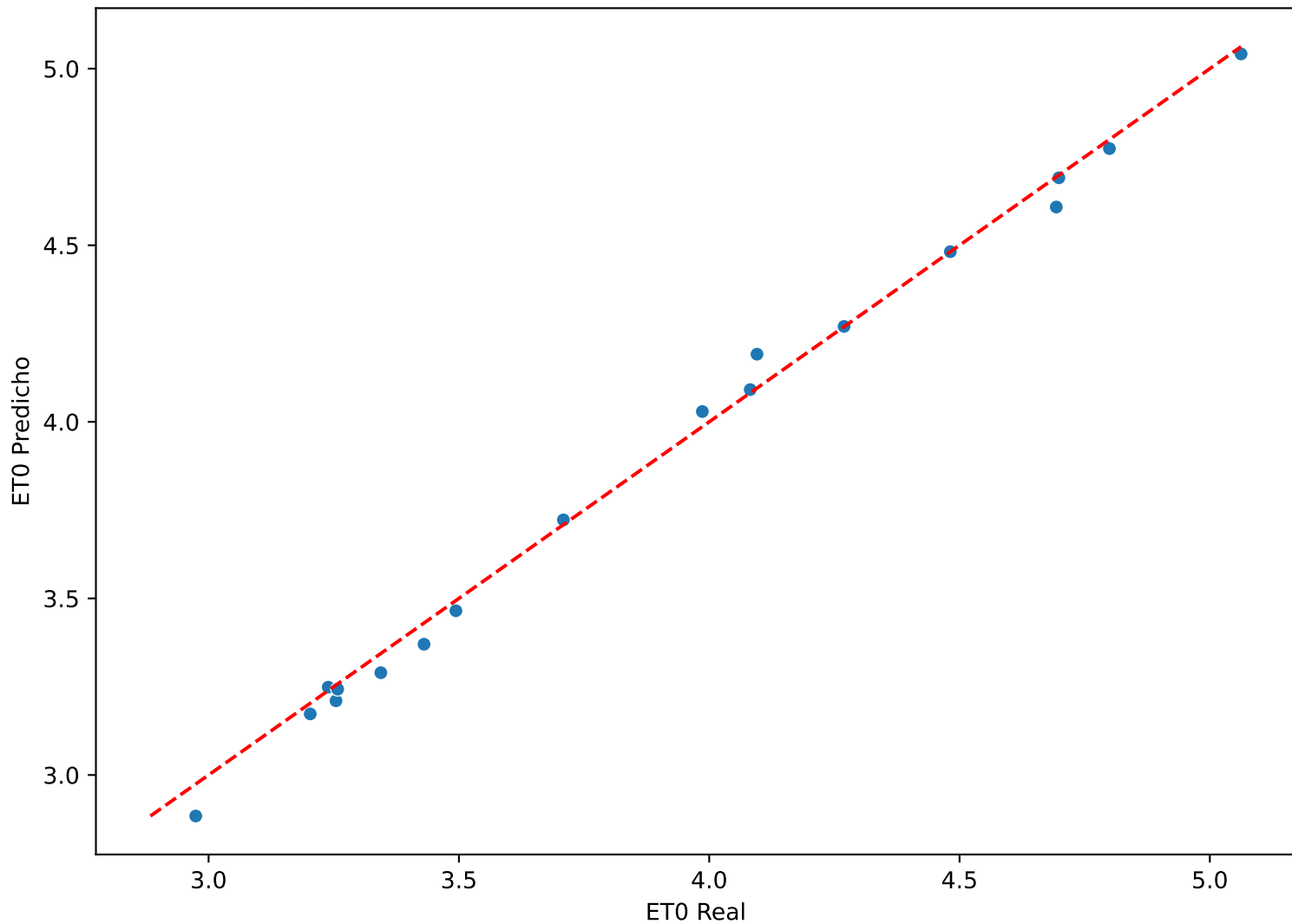
Ux vs ET0



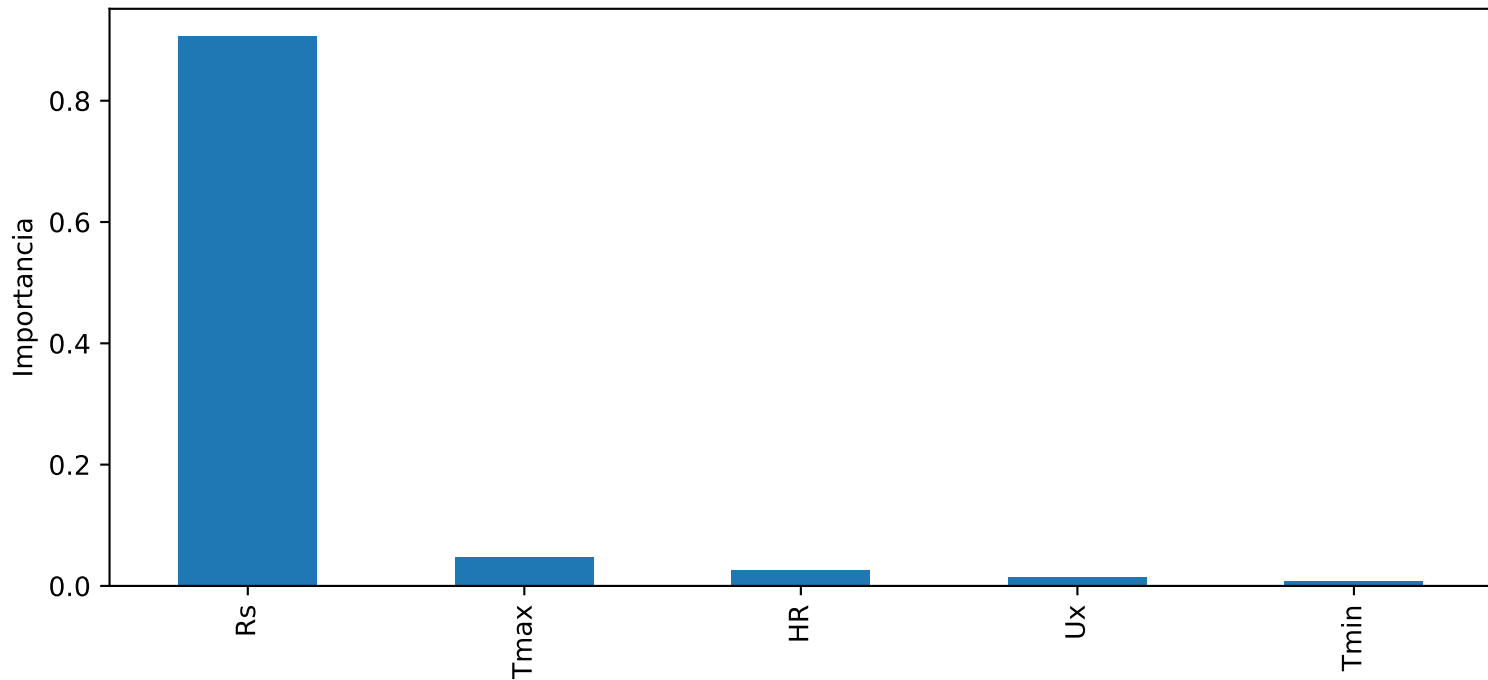
ET0 vs ETc



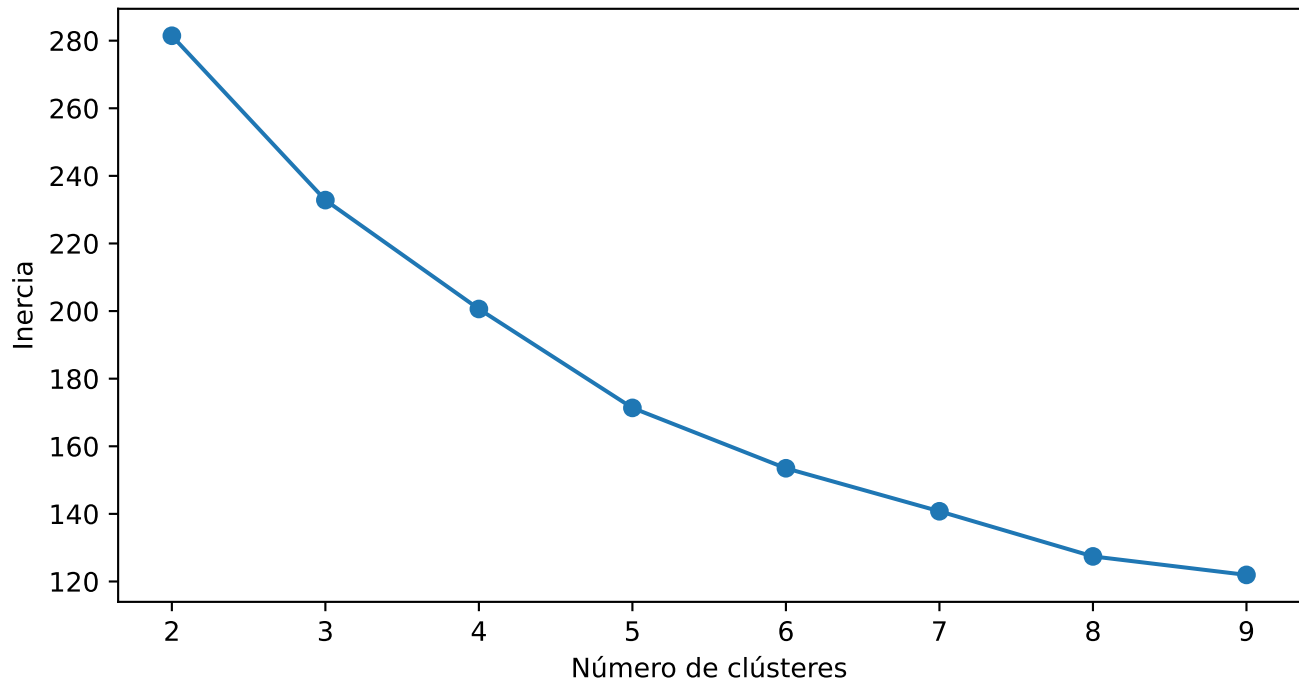
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2019)



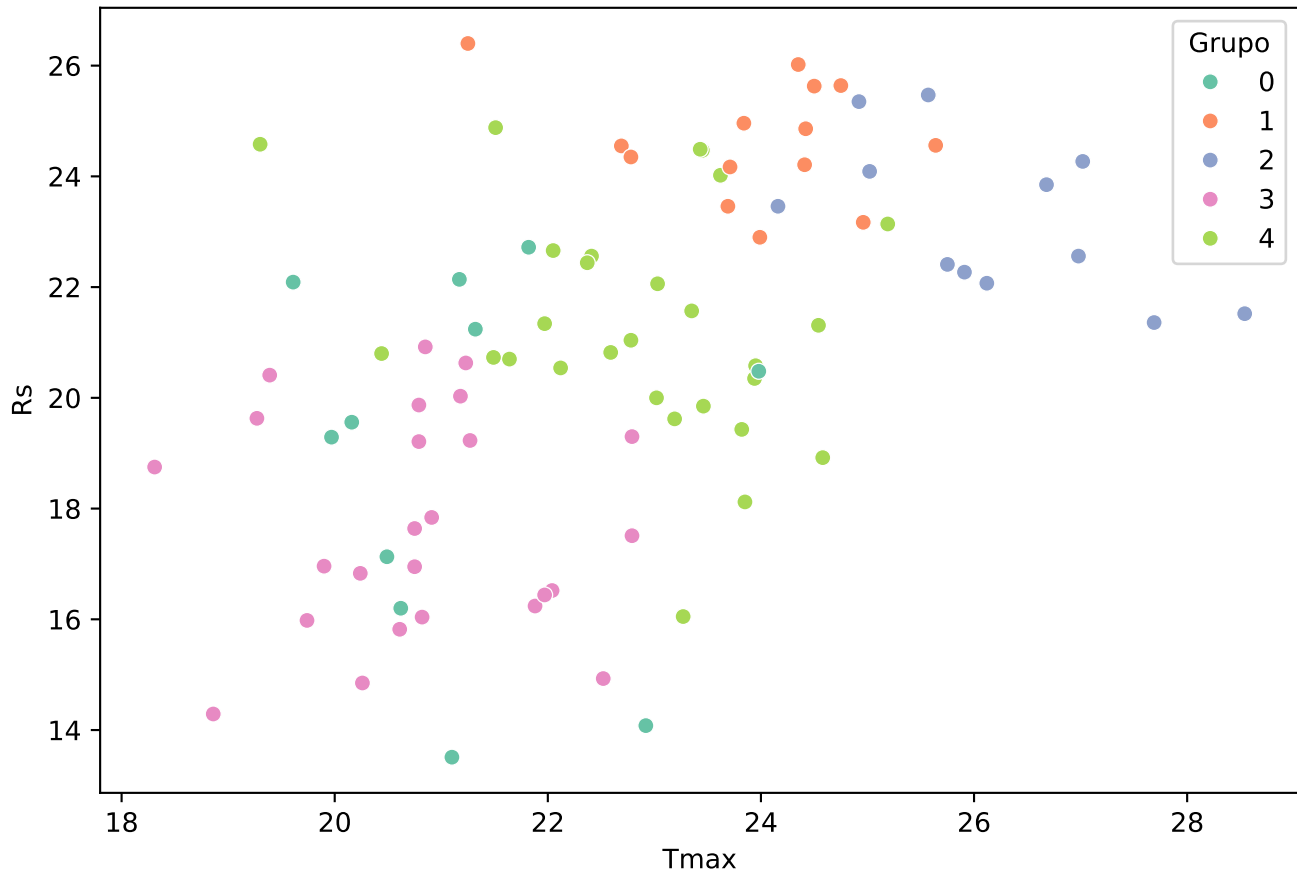
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2019)



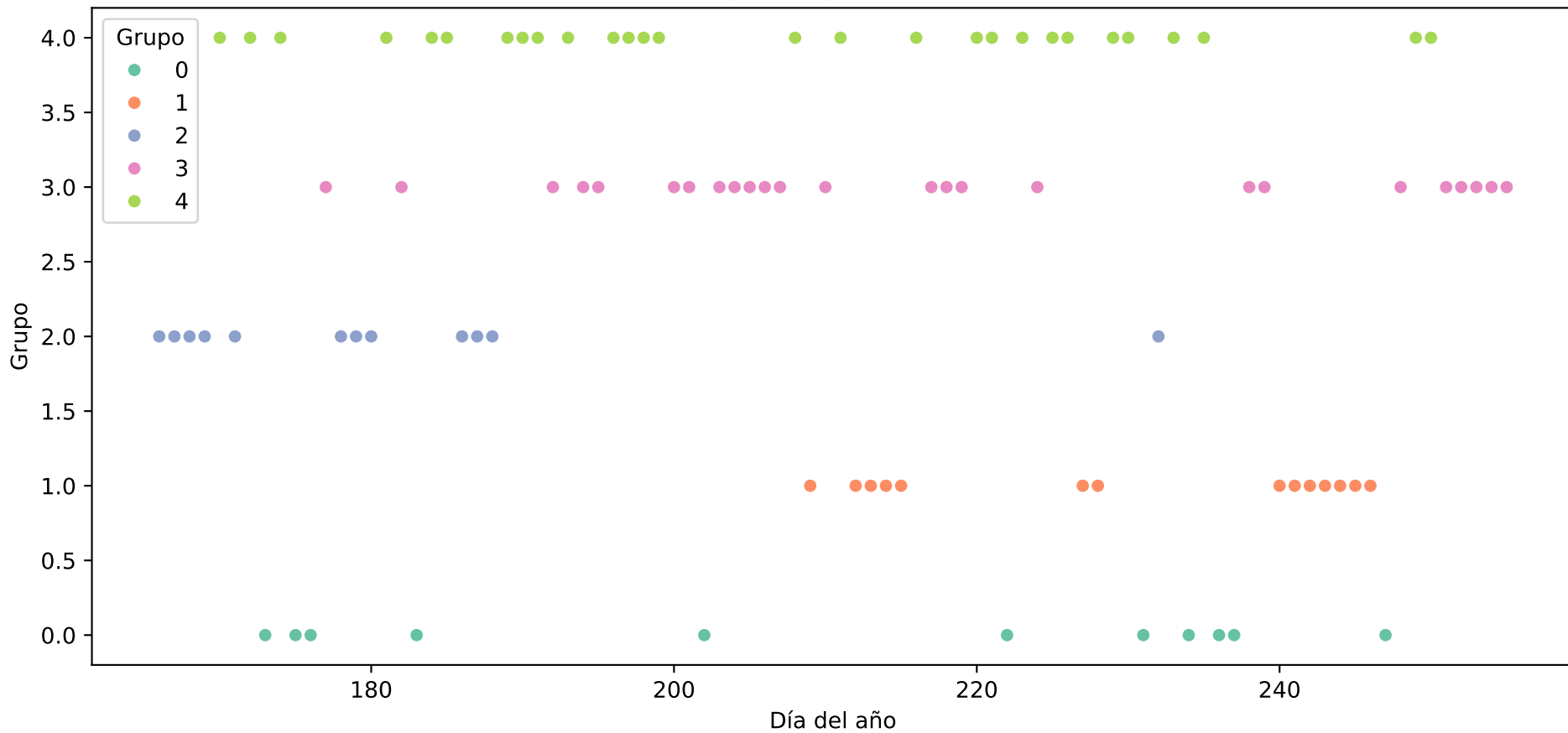
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2019)

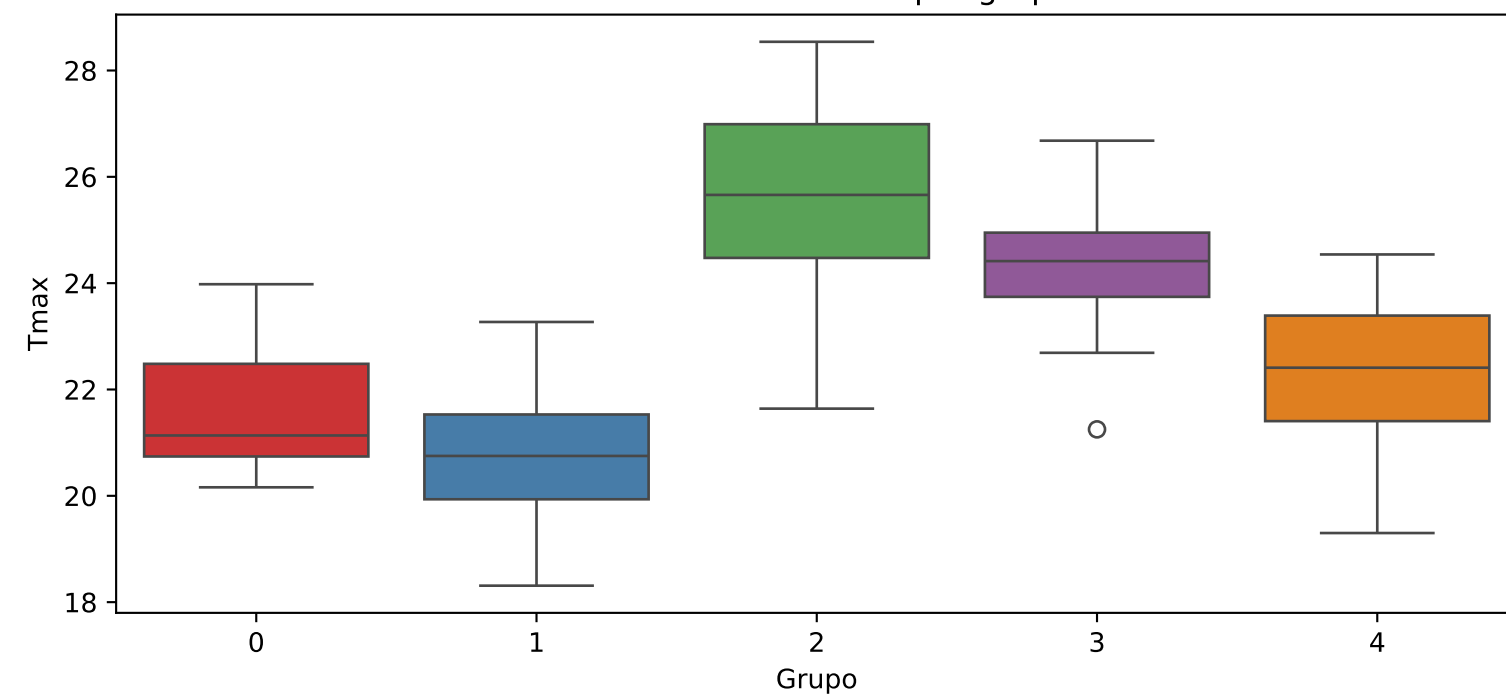


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2019)

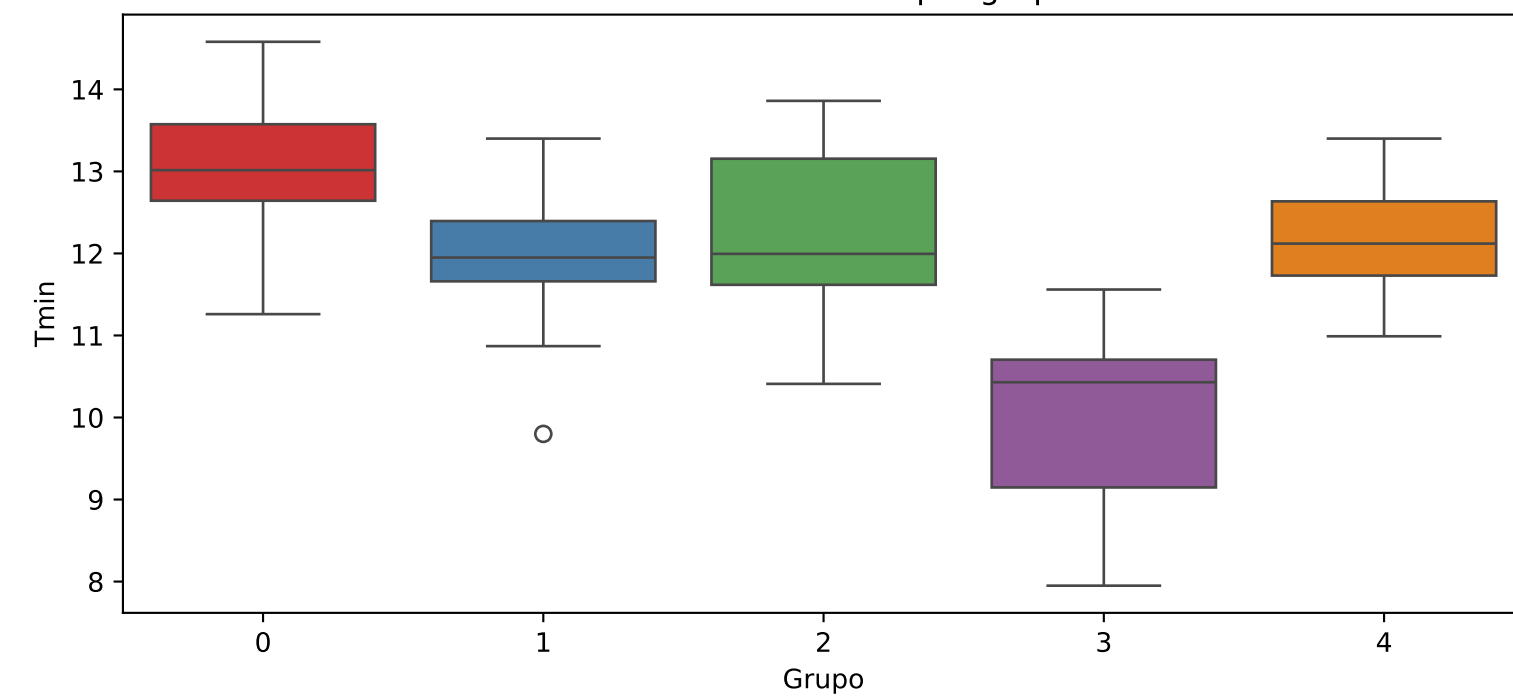


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2019)

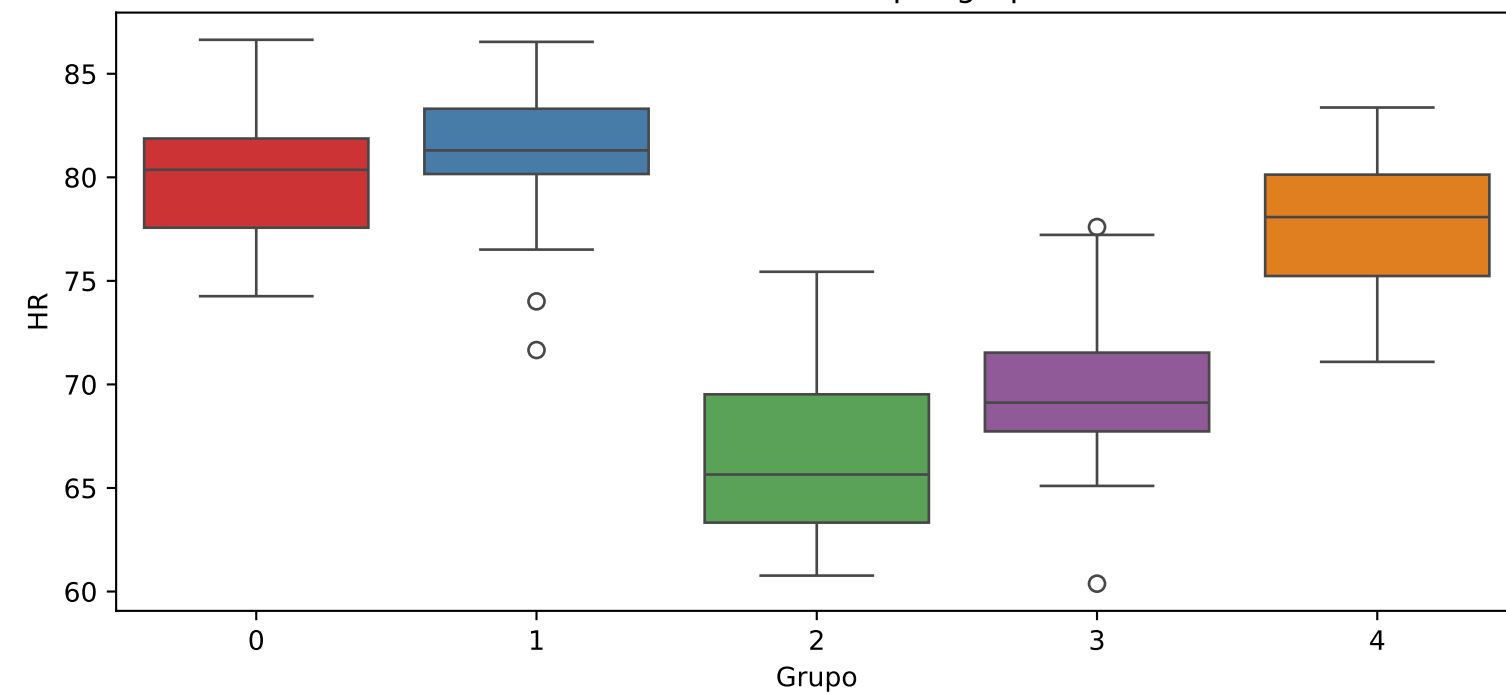
Distribución de Tmax por grupo



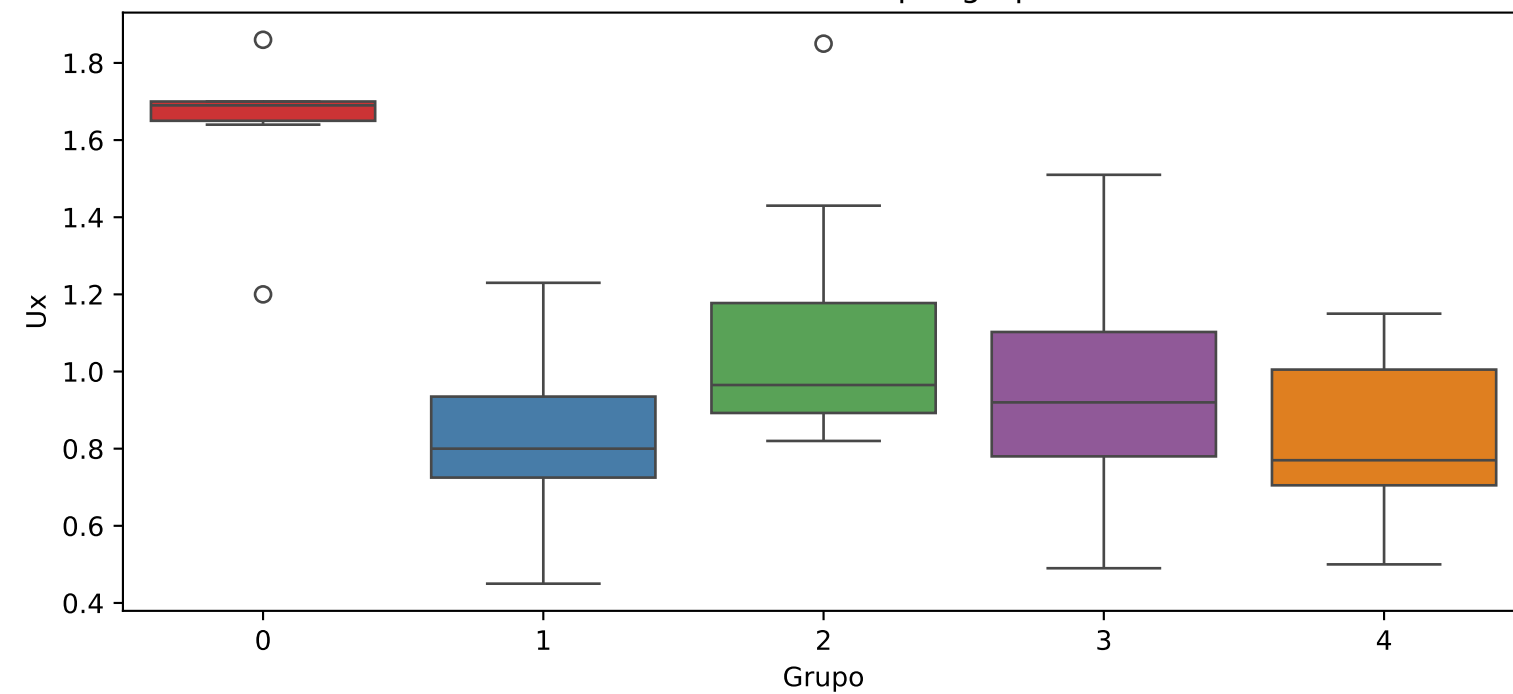
Distribución de Tmin por grupo



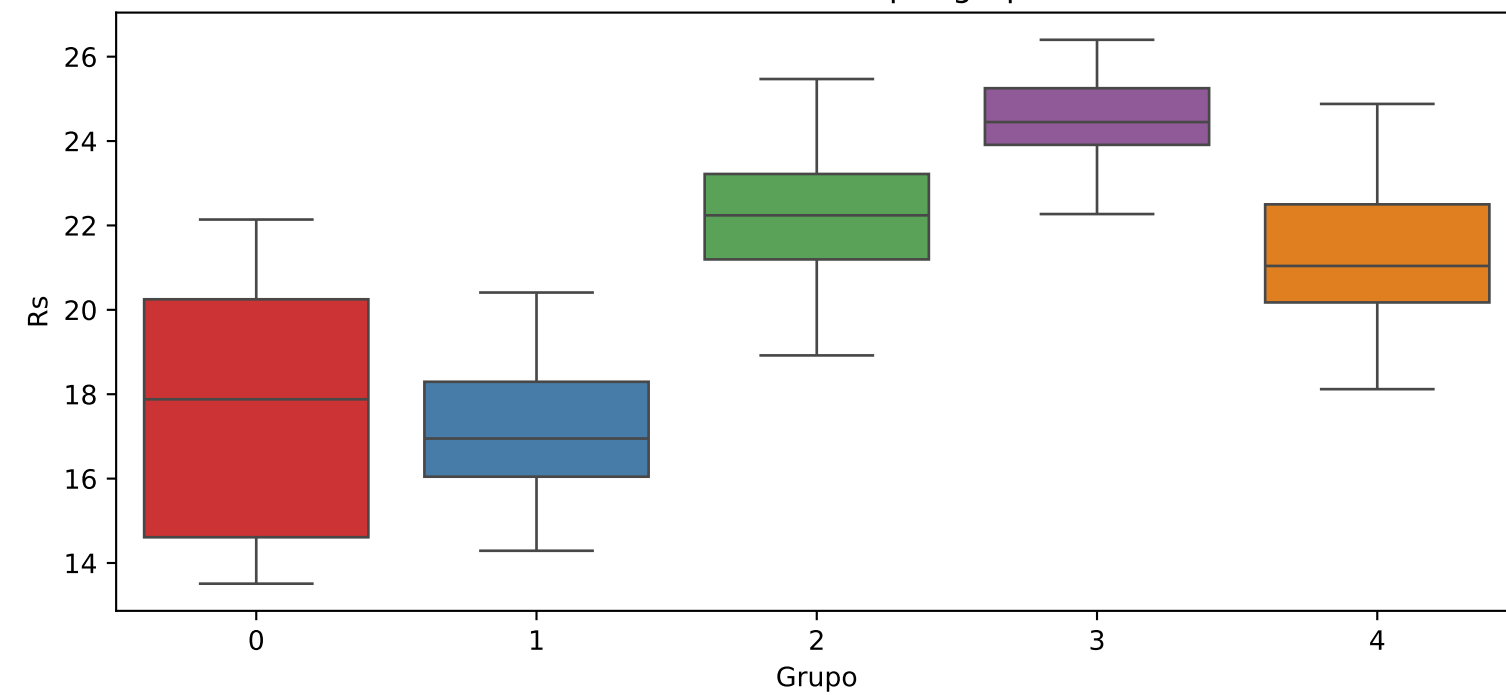
Distribución de HR por grupo



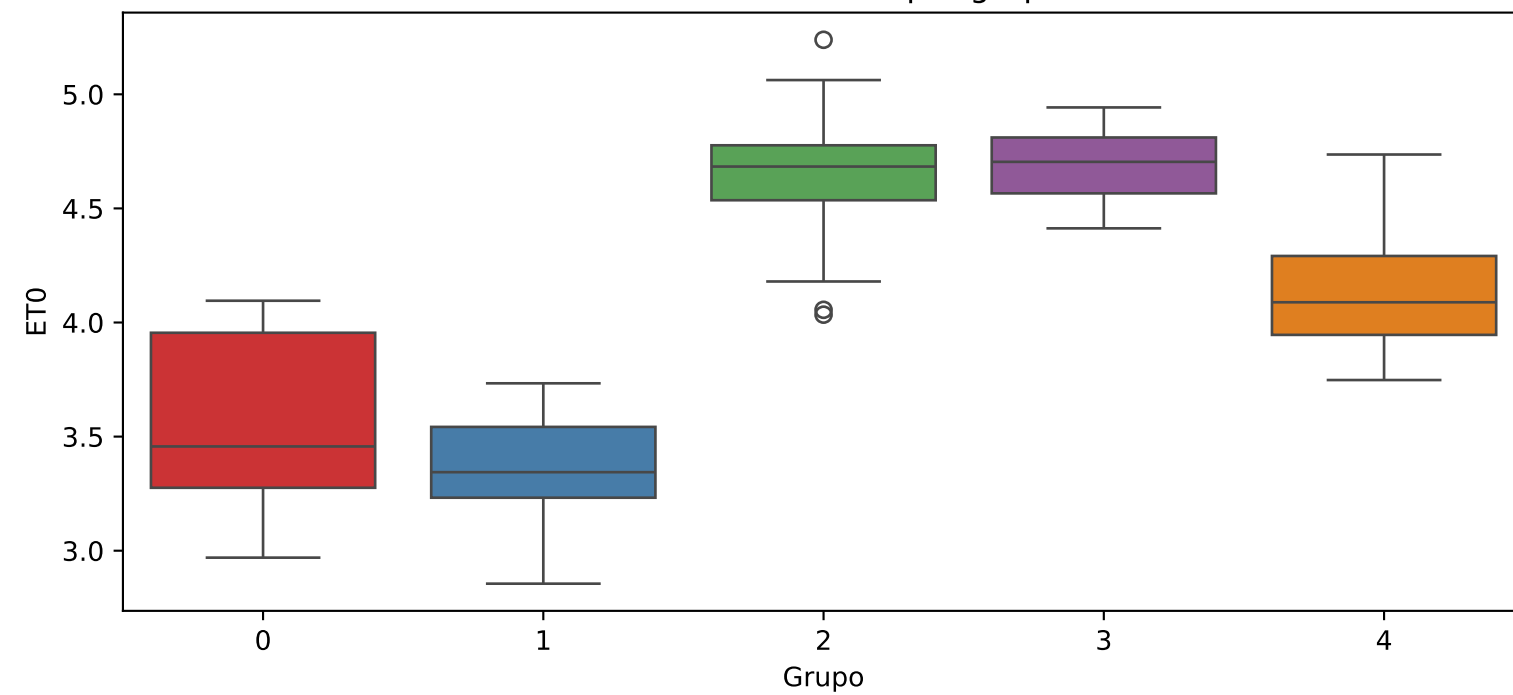
Distribución de Ux por grupo



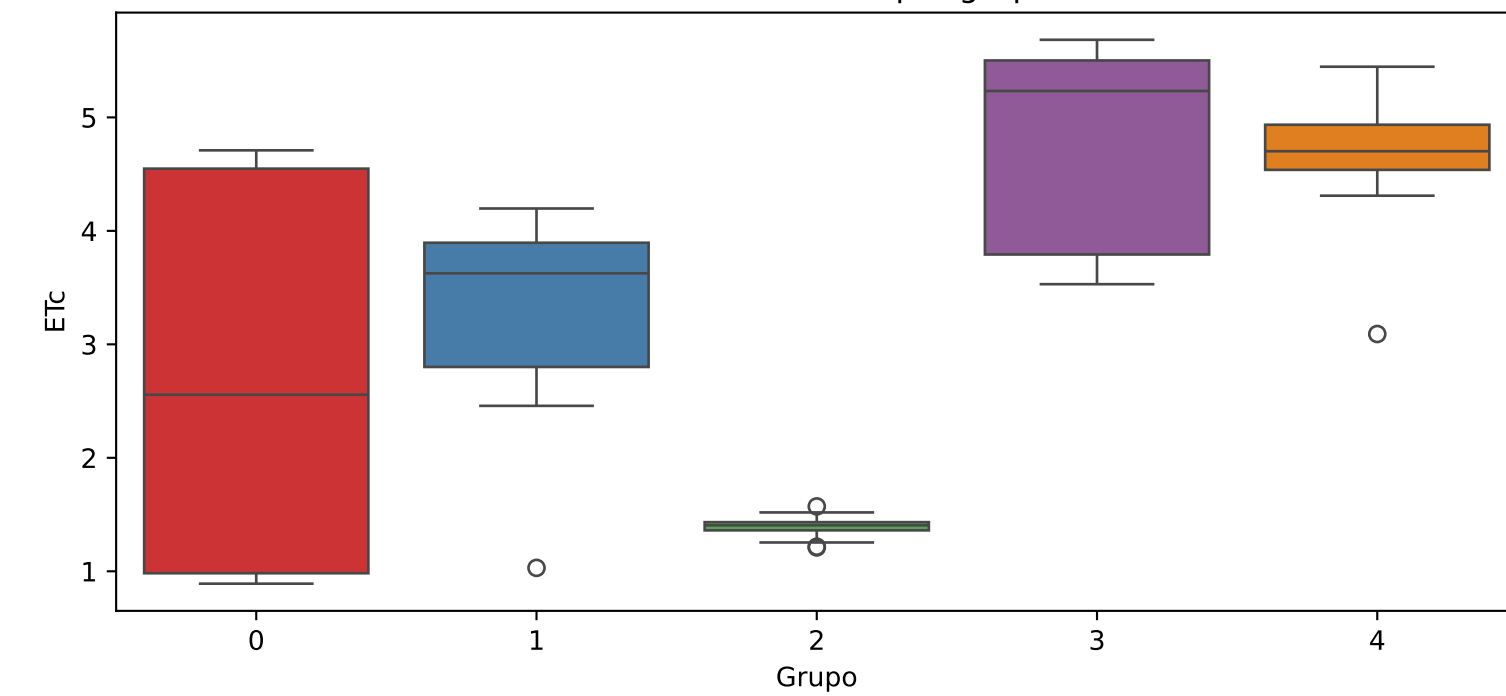
Distribución de Rs por grupo



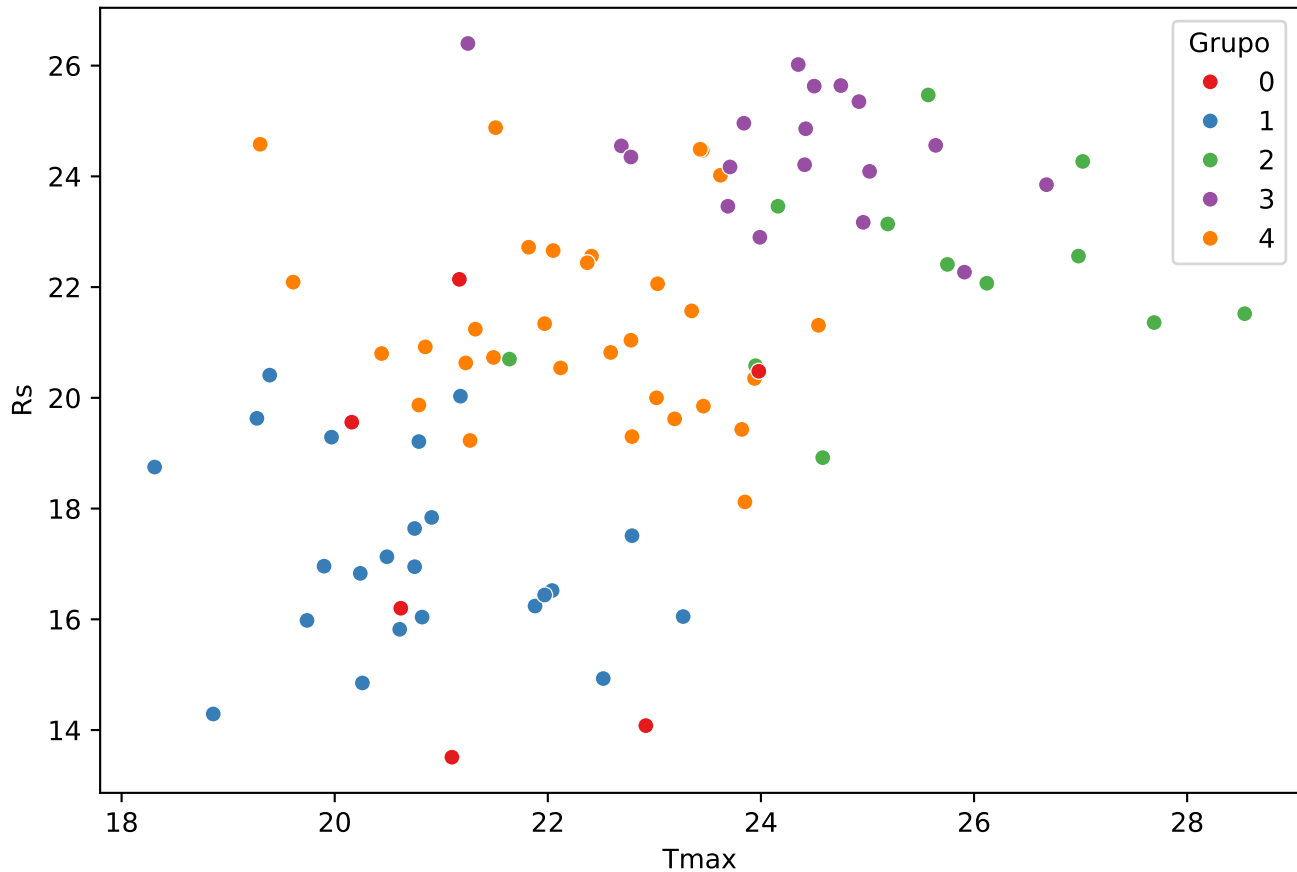
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2019)



Villa de Allende — 2020

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 335.6

ETverde total [mm]: 220.4

ETazul total [mm]: 115.2

Tmax / Tmin [°C]: 28.6 / 8.3

Villa de Allende — 2020 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2020] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9932 MSE: 0.0051

[Villa de Allende 2020] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9303 MSE: 0.0532

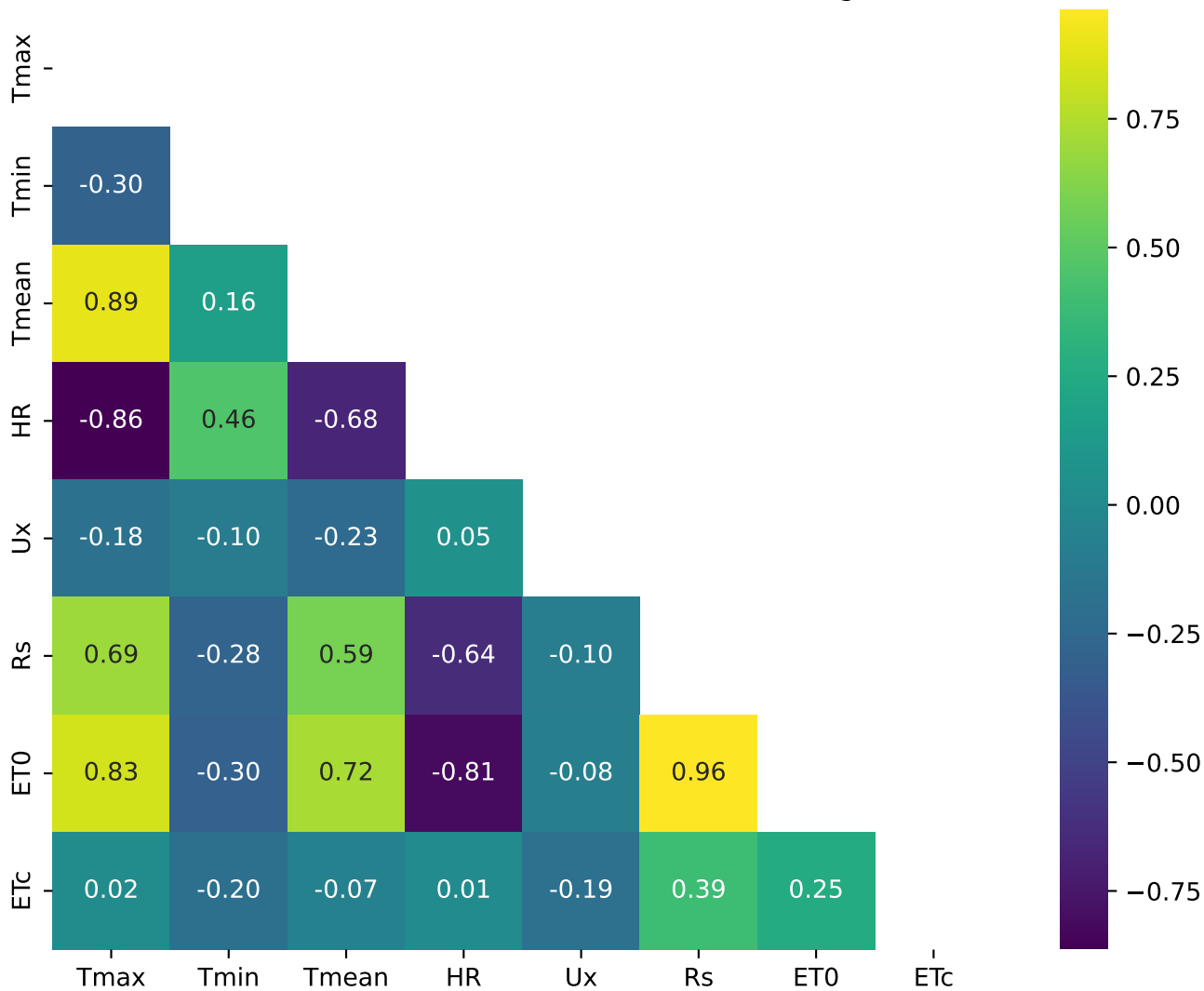
Importancias: {'Tmax': 0.05997485040884469, 'Tmin': 0.00410777117646301, 'HR': 0.04094042729995422, 'Ux': 0.008752478153209108, 'Rs': 0.886224472961529}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	21.182727	12.095455	80.674545	0.941364	16.828182	3.337492	3.053101
1	24.340870	10.883478	69.906522	1.082174	23.143913	4.572931	5.186776
2	22.913684	12.583158	75.733684	0.881053	21.517368	4.225555	4.092057
3	27.416250	11.377500	56.673750	1.272500	24.211250	5.218334	1.565500
4	20.787778	12.192778	81.573889	1.715556	17.497778	3.413820	3.270141

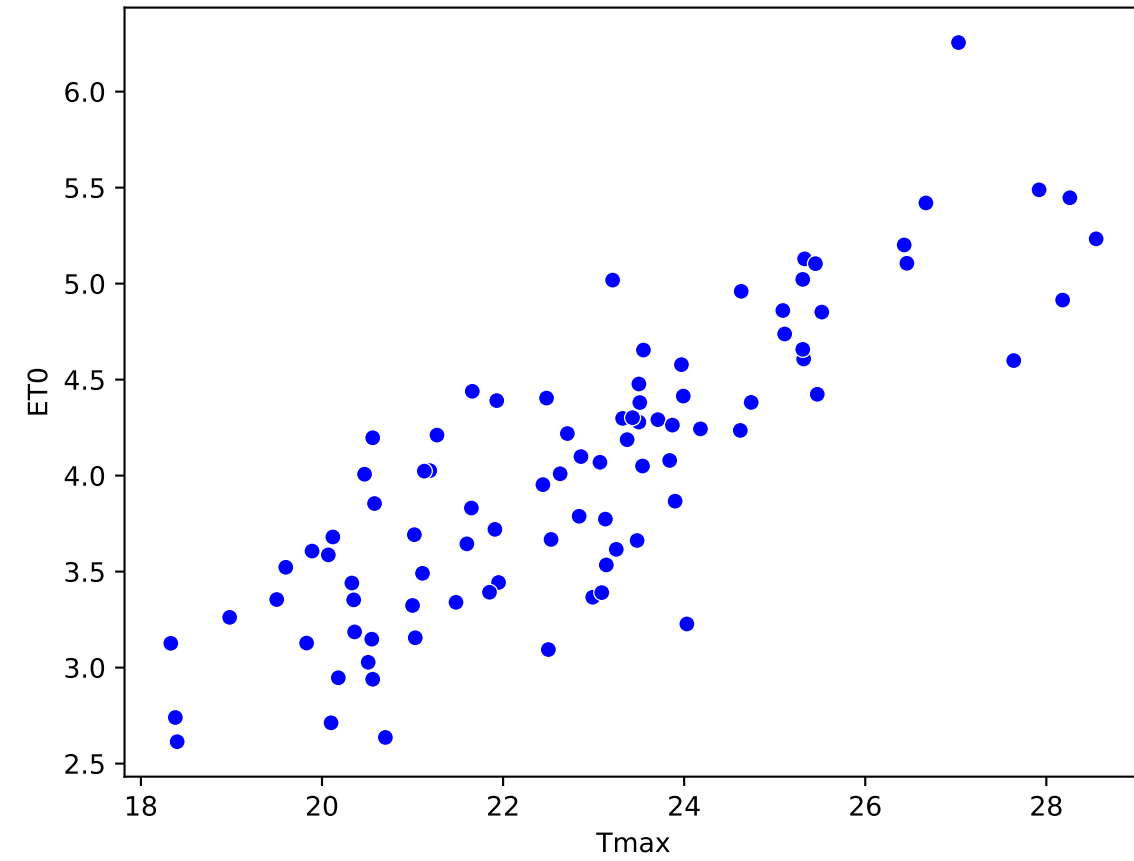
Villa de Allende — 2020

Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas

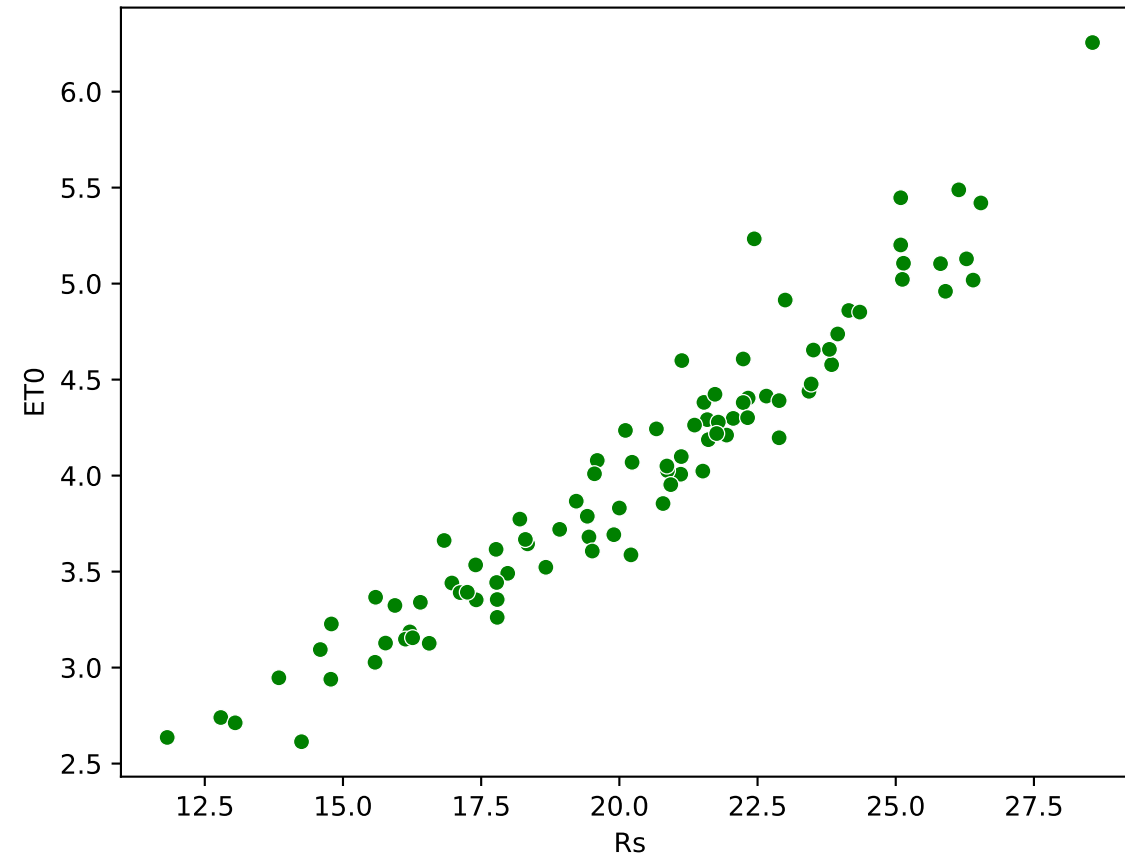


Dispersión — Villa de Allende (2020)

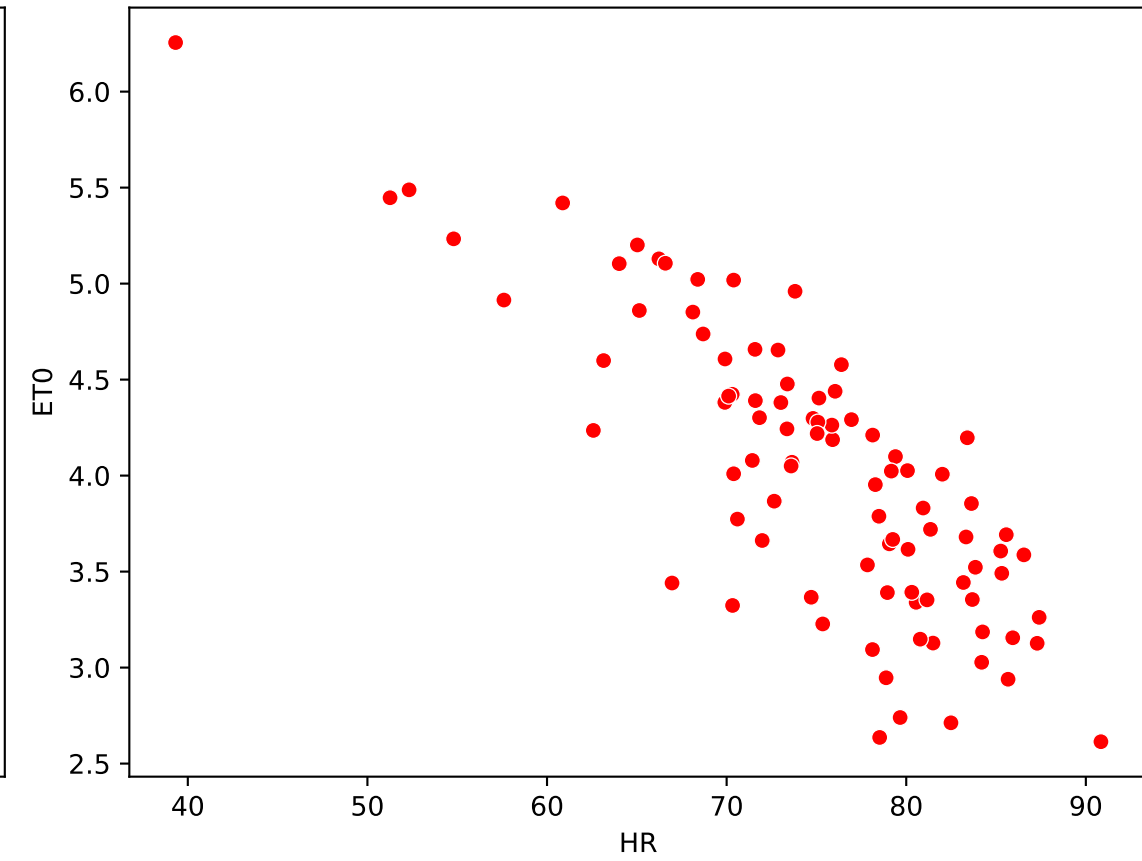
Tmax vs ET0



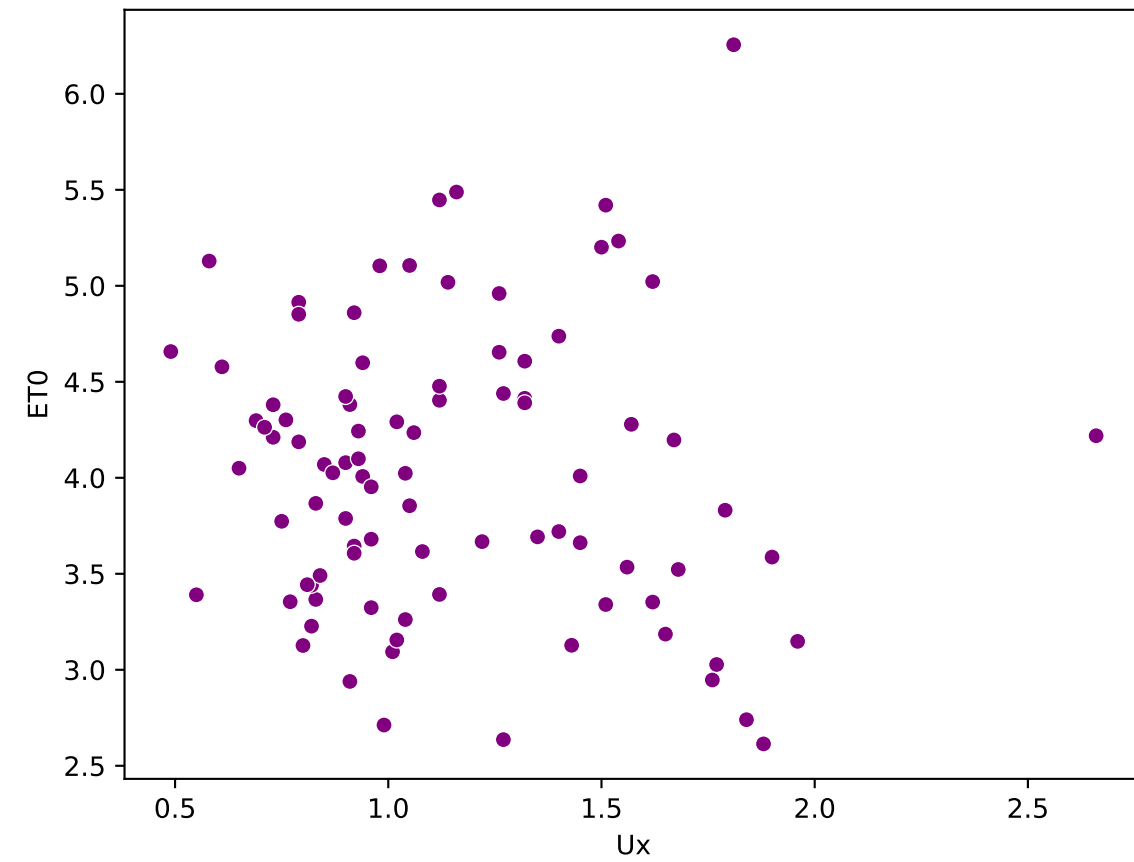
Rs vs ET0



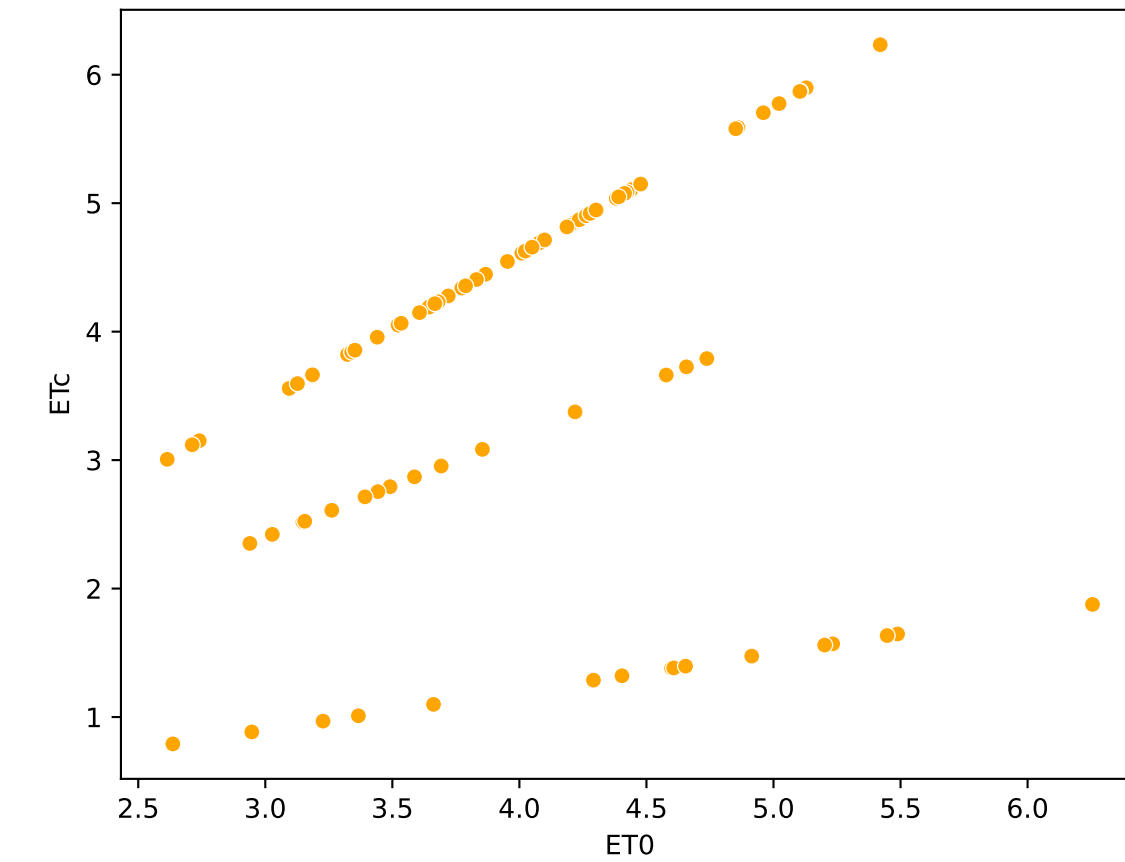
HR vs ET0



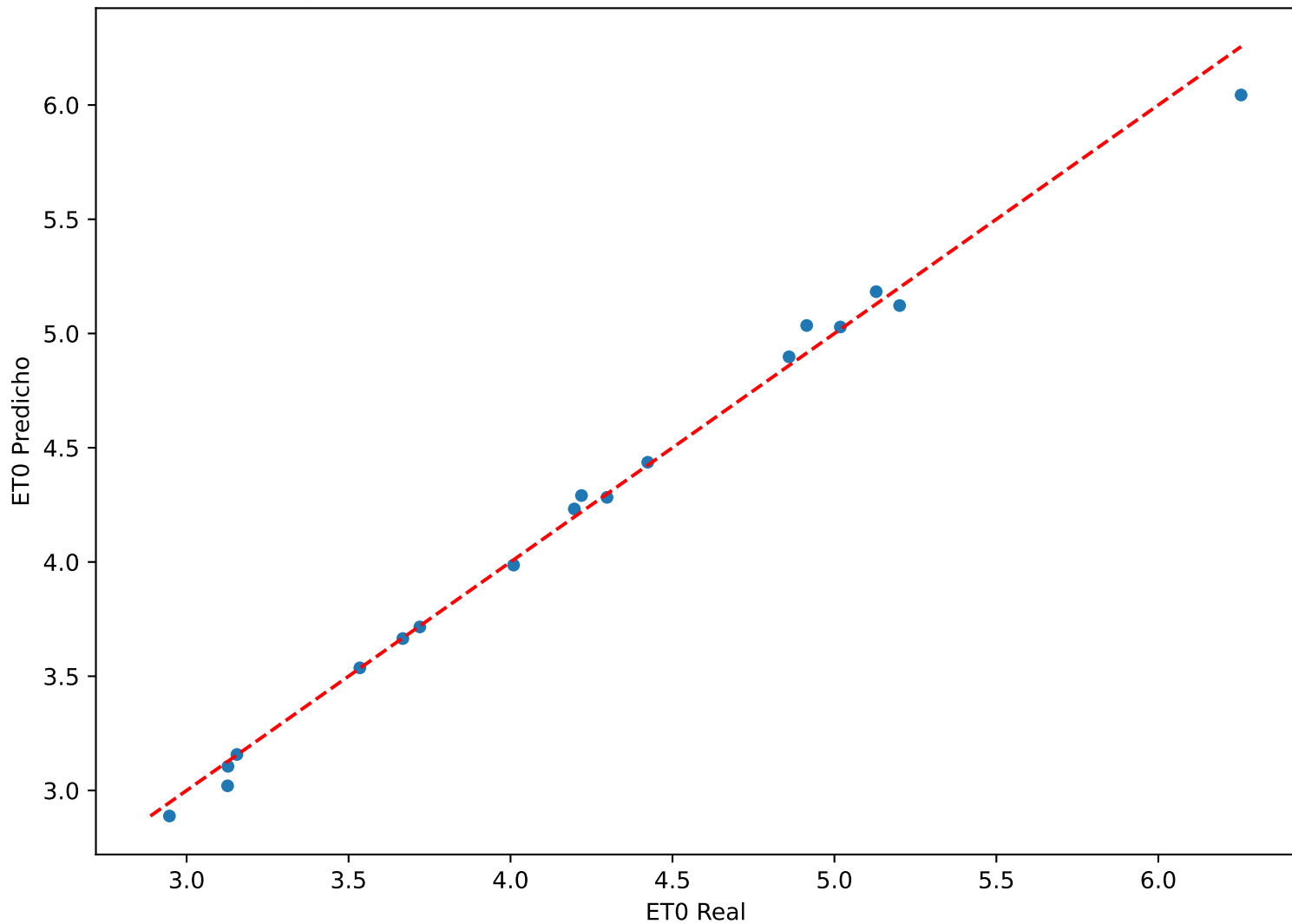
Ux vs ET0



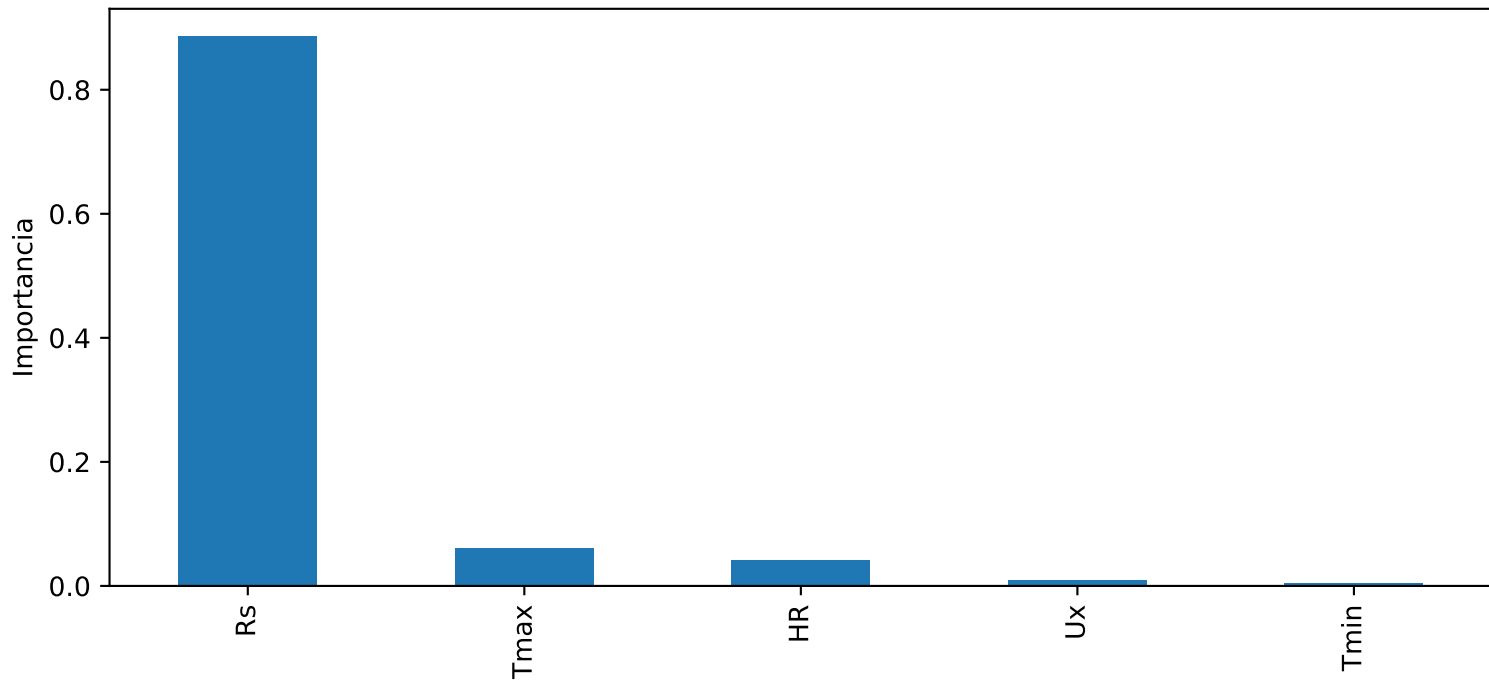
ET0 vs ETc



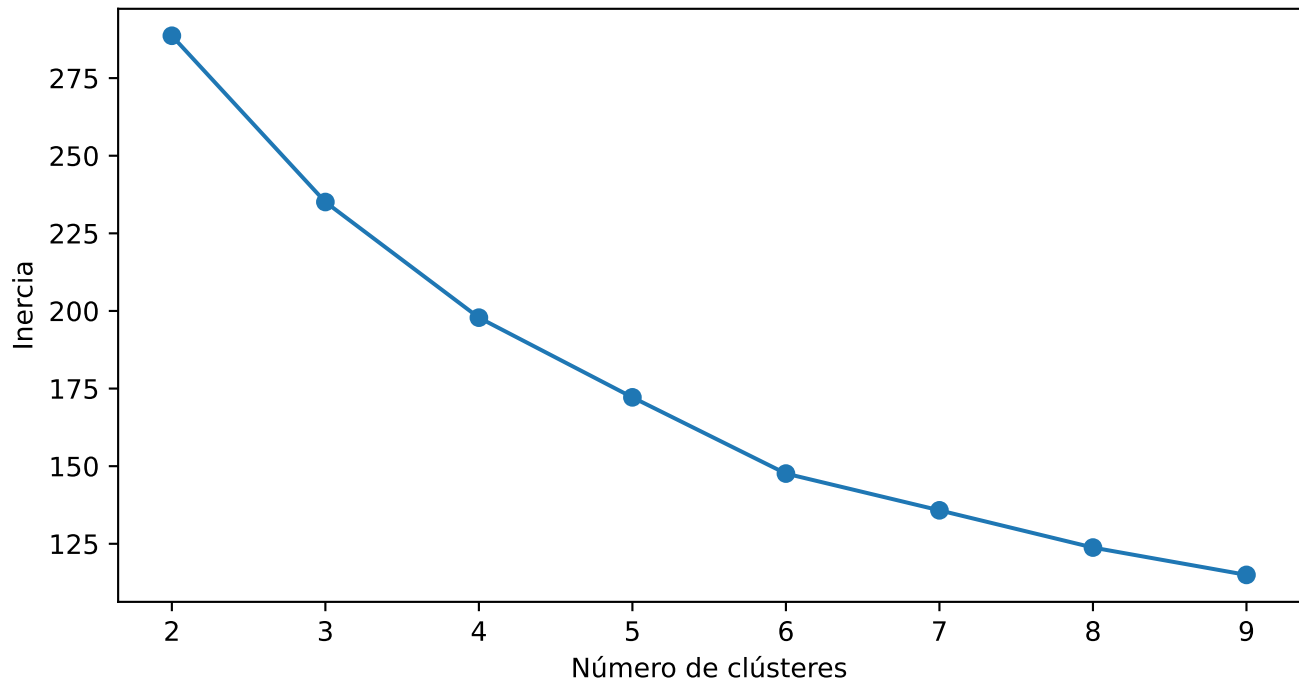
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2020)



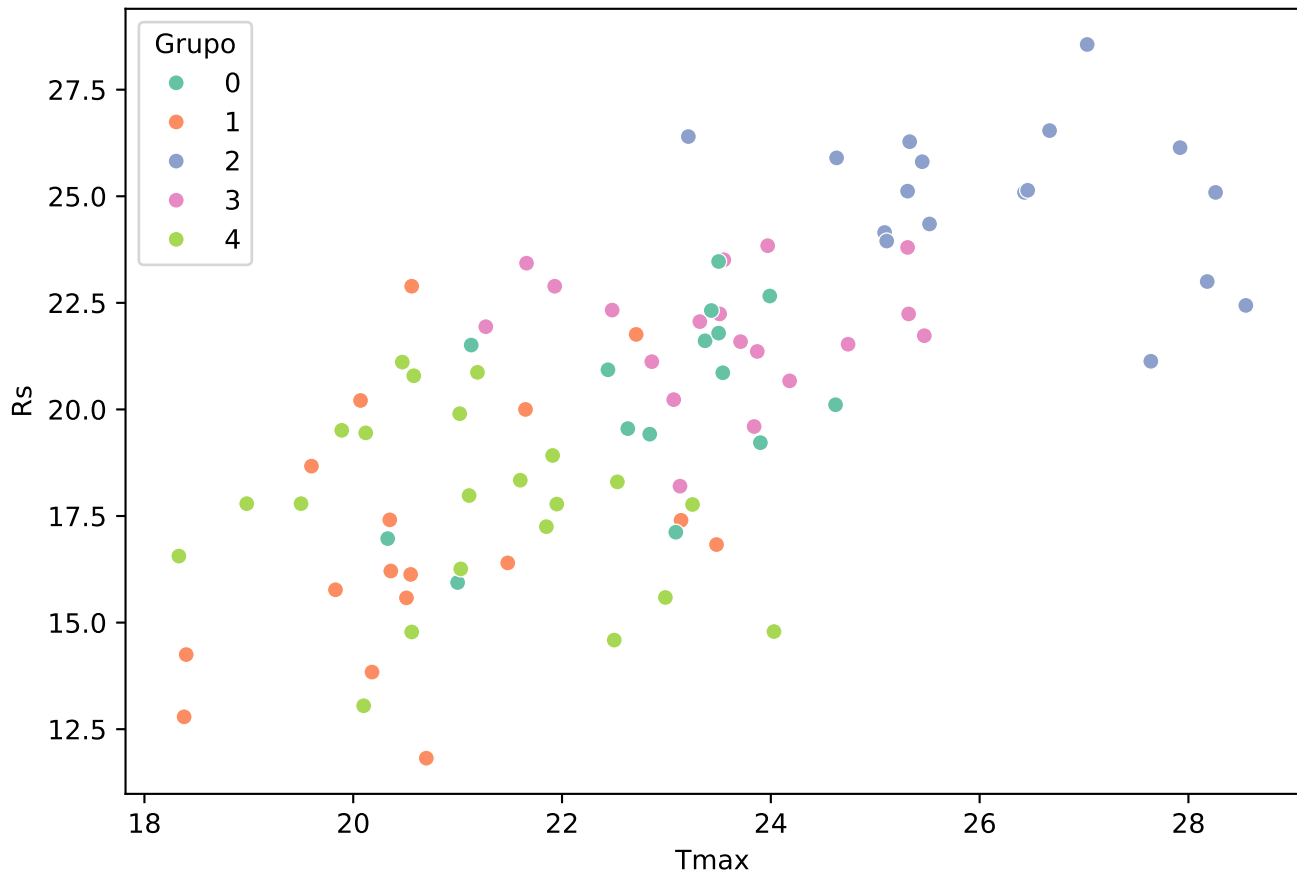
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2020)



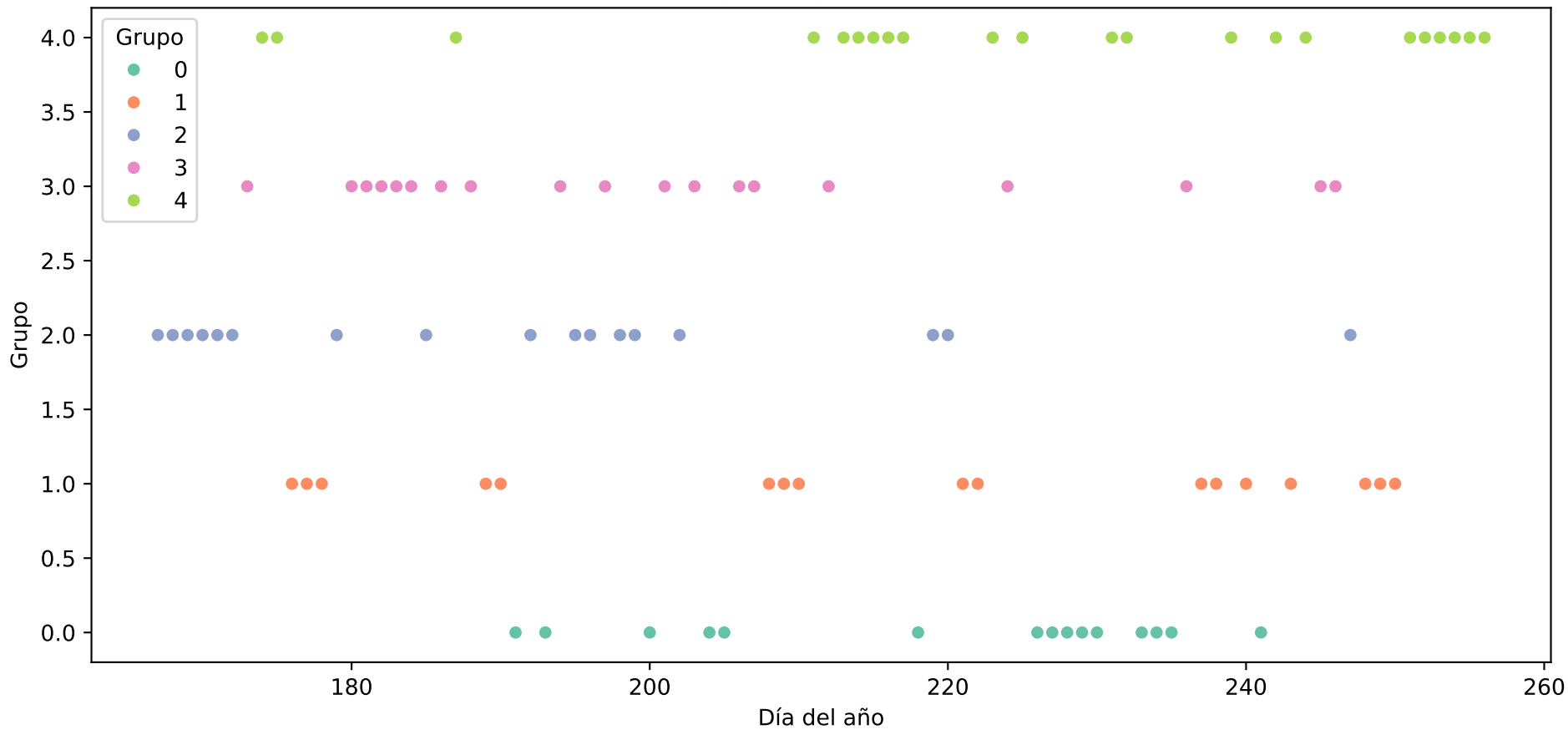
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2020)

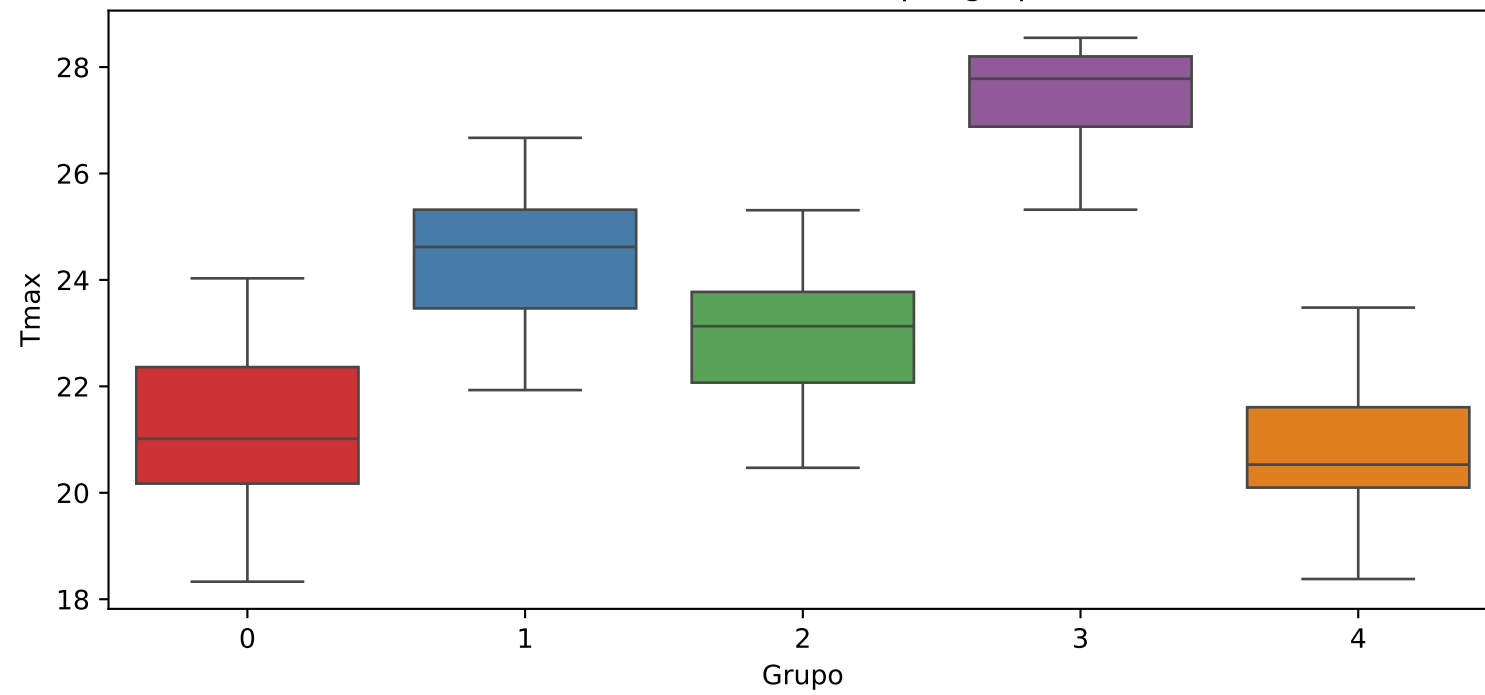


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2020)

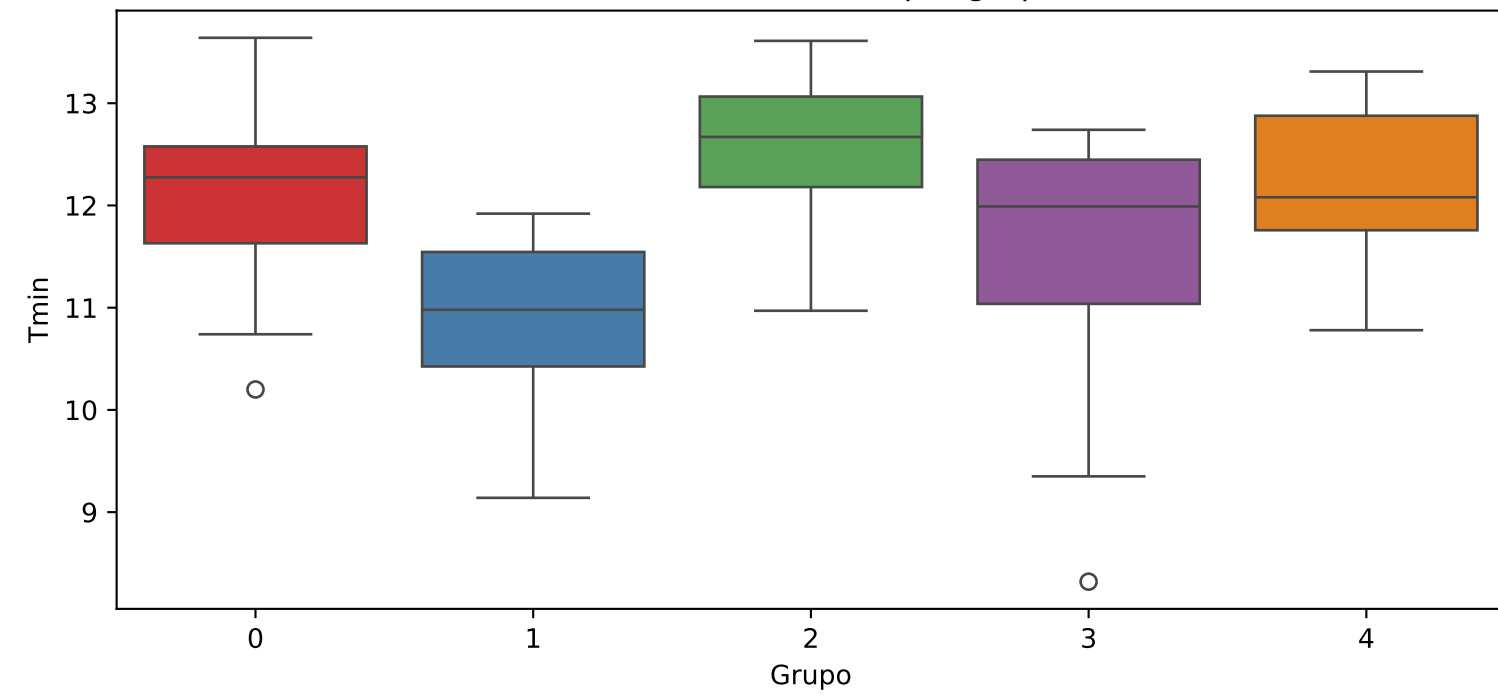


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2020)

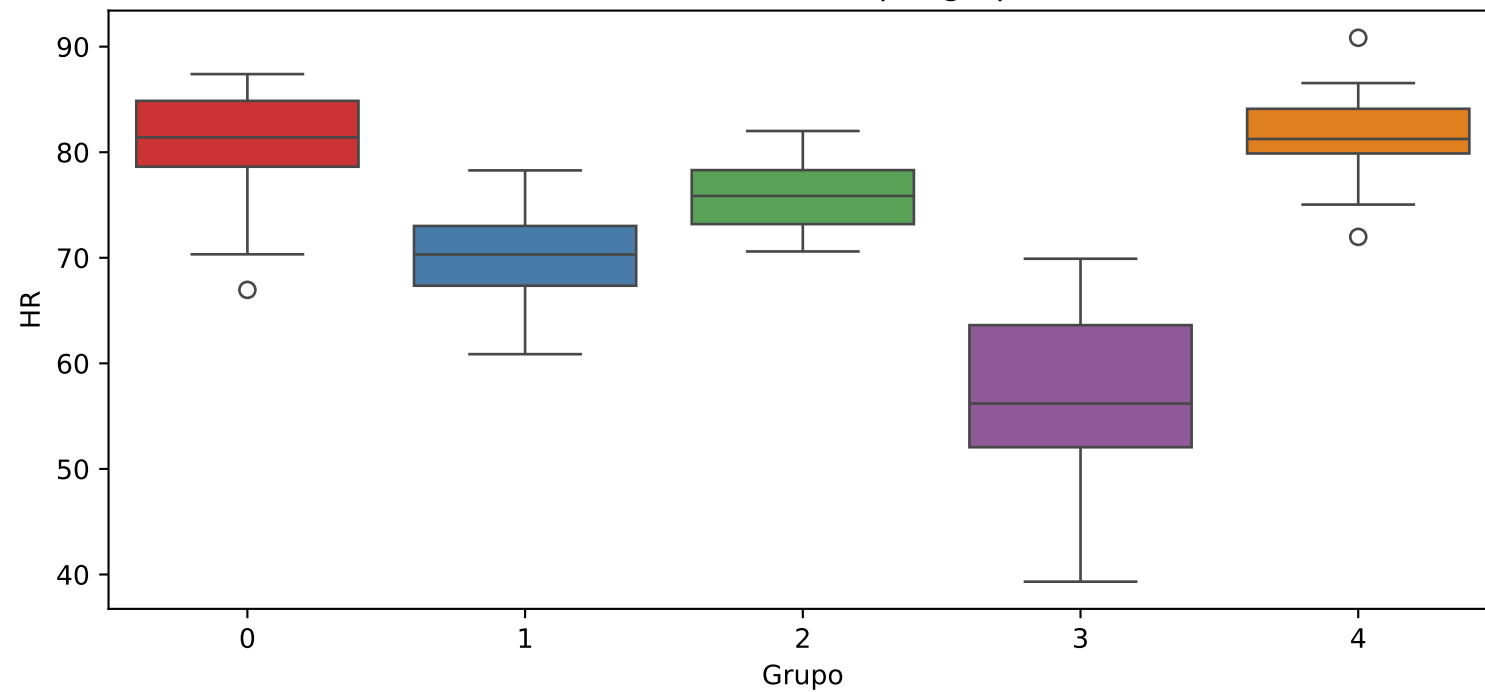
Distribución de Tmax por grupo



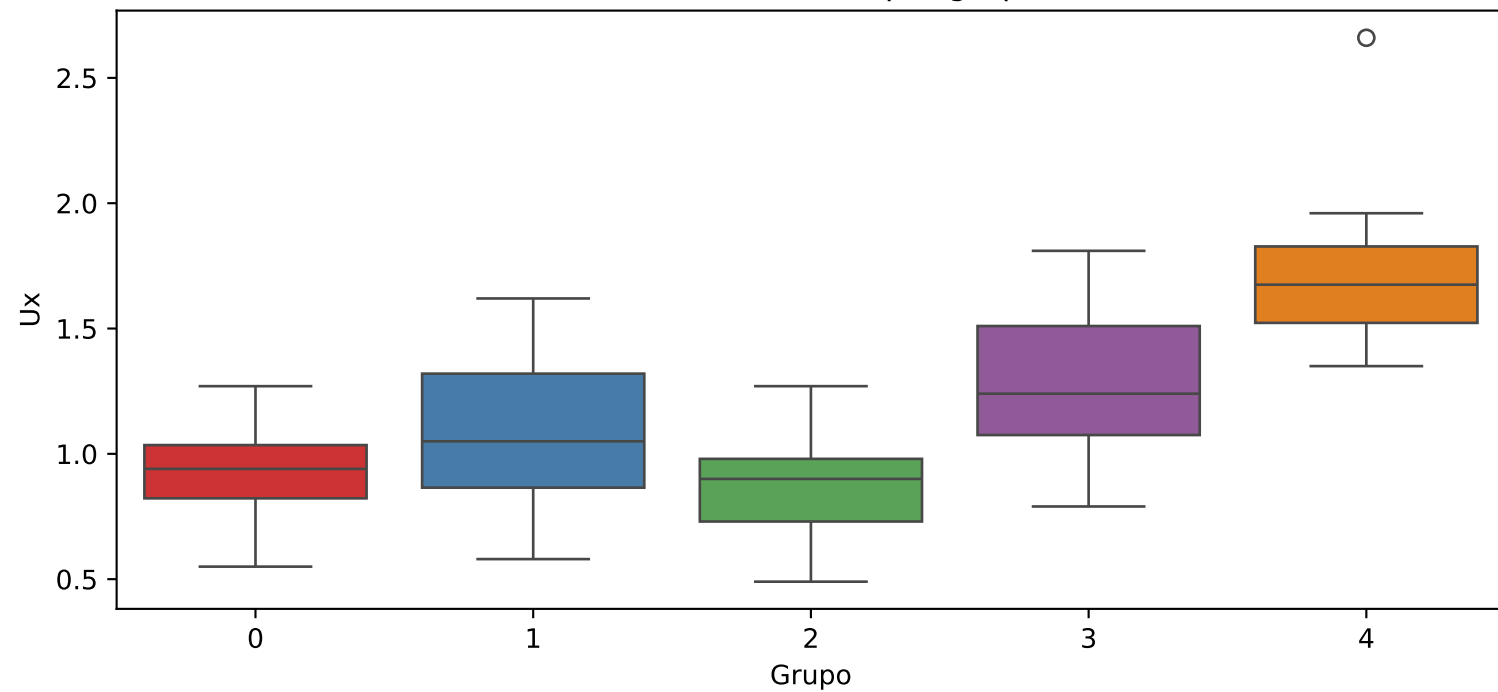
Distribución de Tmin por grupo



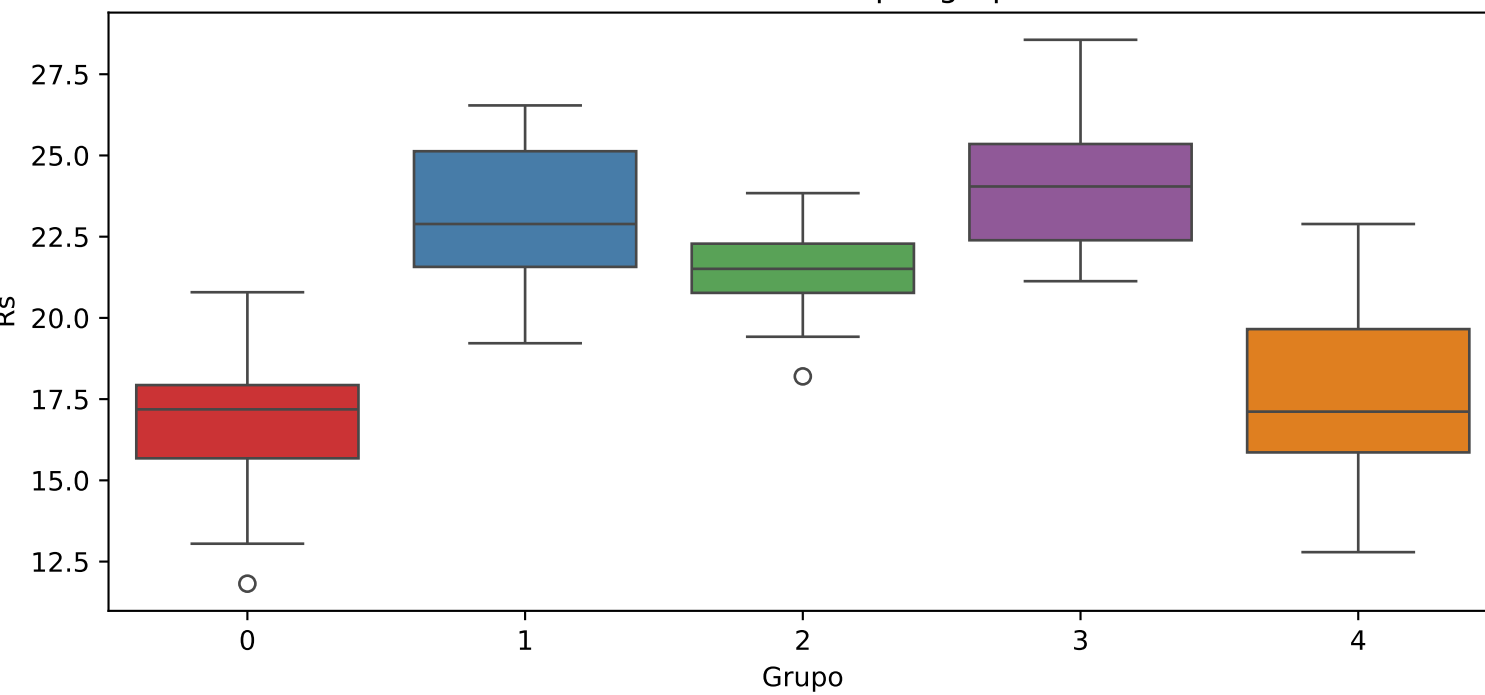
Distribución de HR por grupo



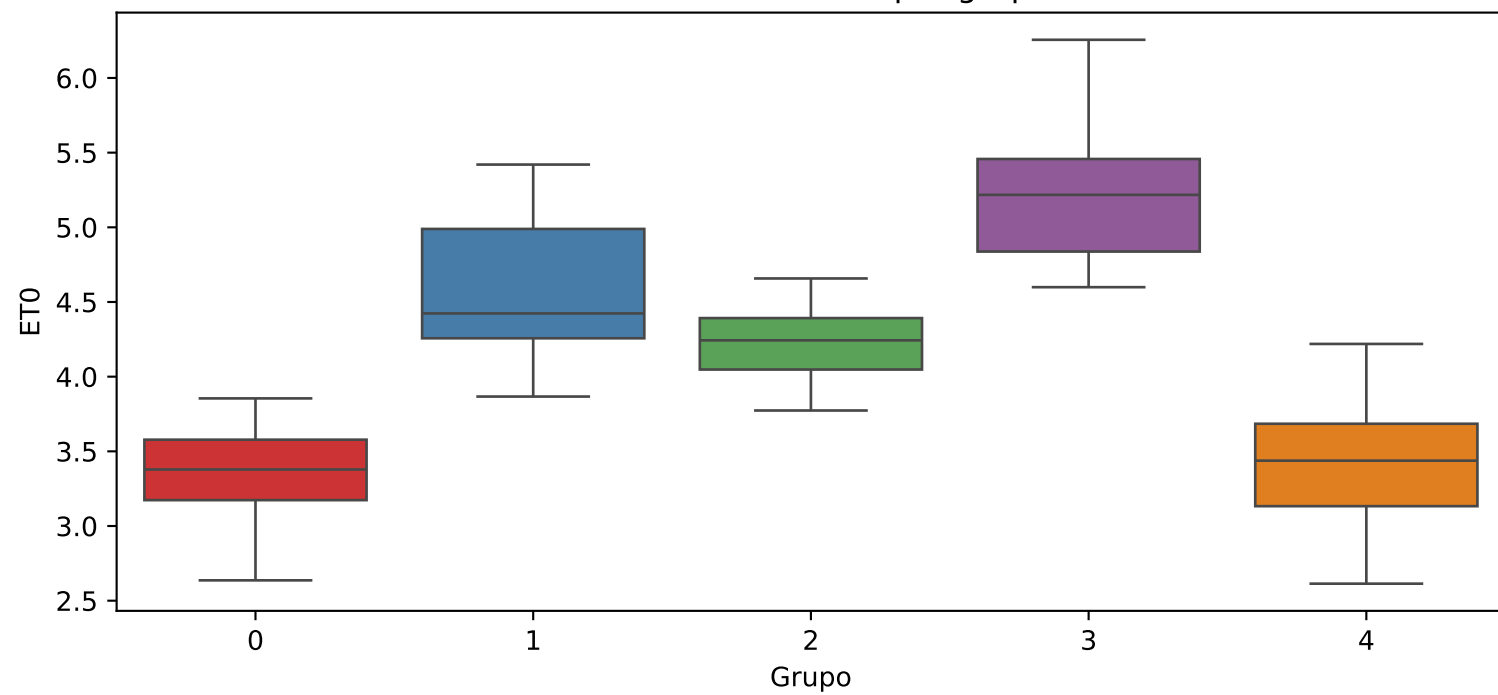
Distribución de Ux por grupo



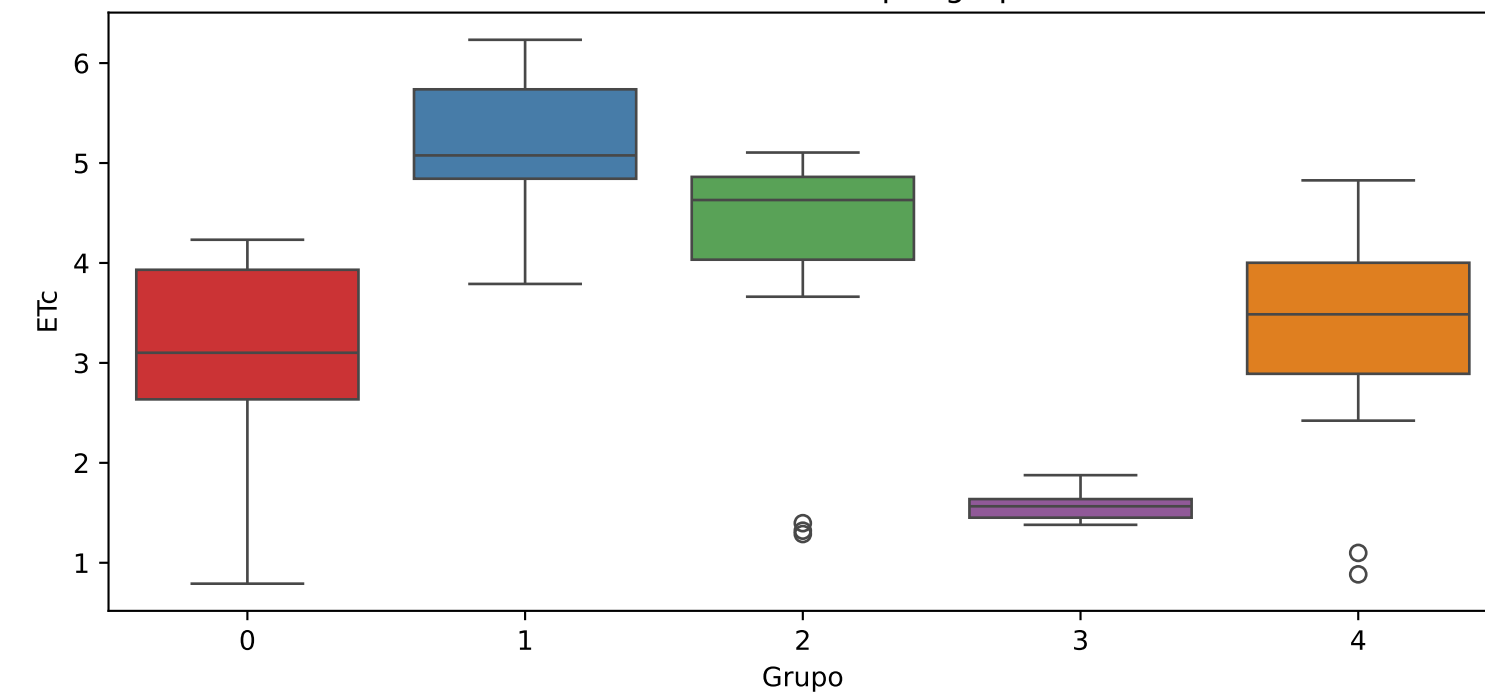
Distribución de Rs por grupo



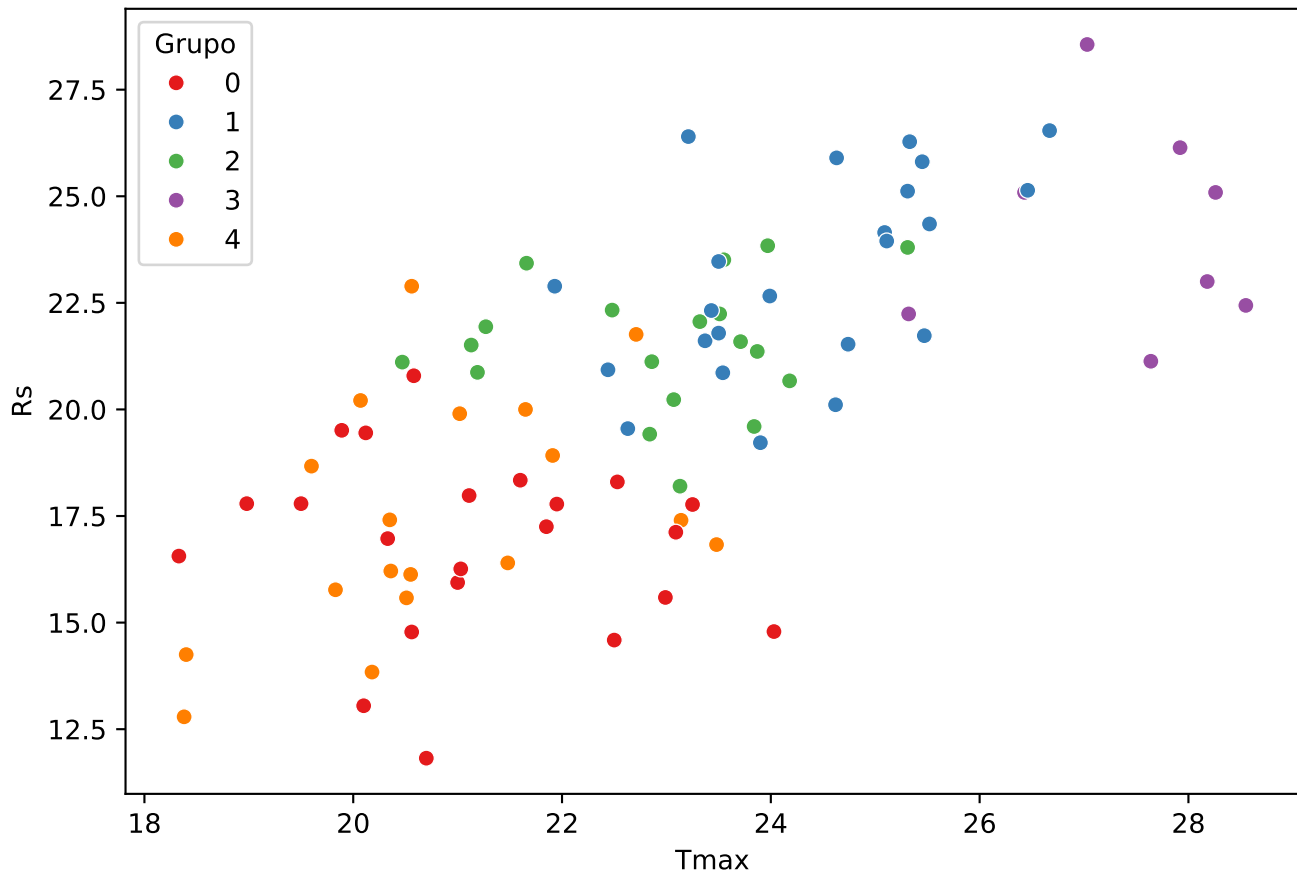
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2020)



Villa de Allende — 2021

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 316.4

ETverde total [mm]: 200.8

ETazul total [mm]: 115.6

Tmax / Tmin [°C]: 25.1 / 8.9

Villa de Allende — 2021 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2021] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9969 MSE: 0.0020

[Villa de Allende 2021] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9789 MSE: 0.0138

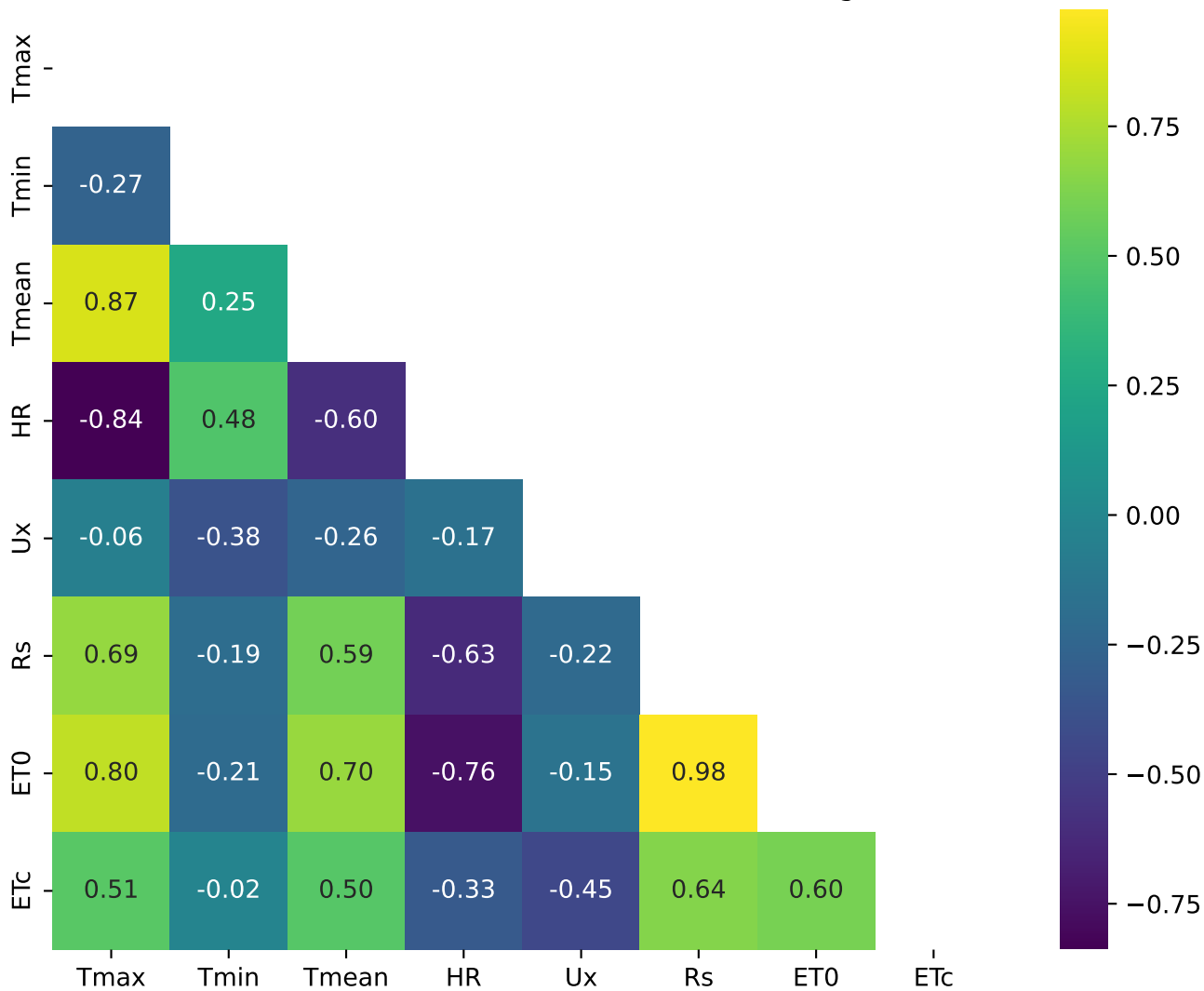
Importancias: {'Tmax': 0.02439892325784487, 'Tmin': 0.0038548086424618202, 'HR': 0.017502546015297524, 'Ux': 0.00905129501180849, 'Rs': 0.9451924270725873}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

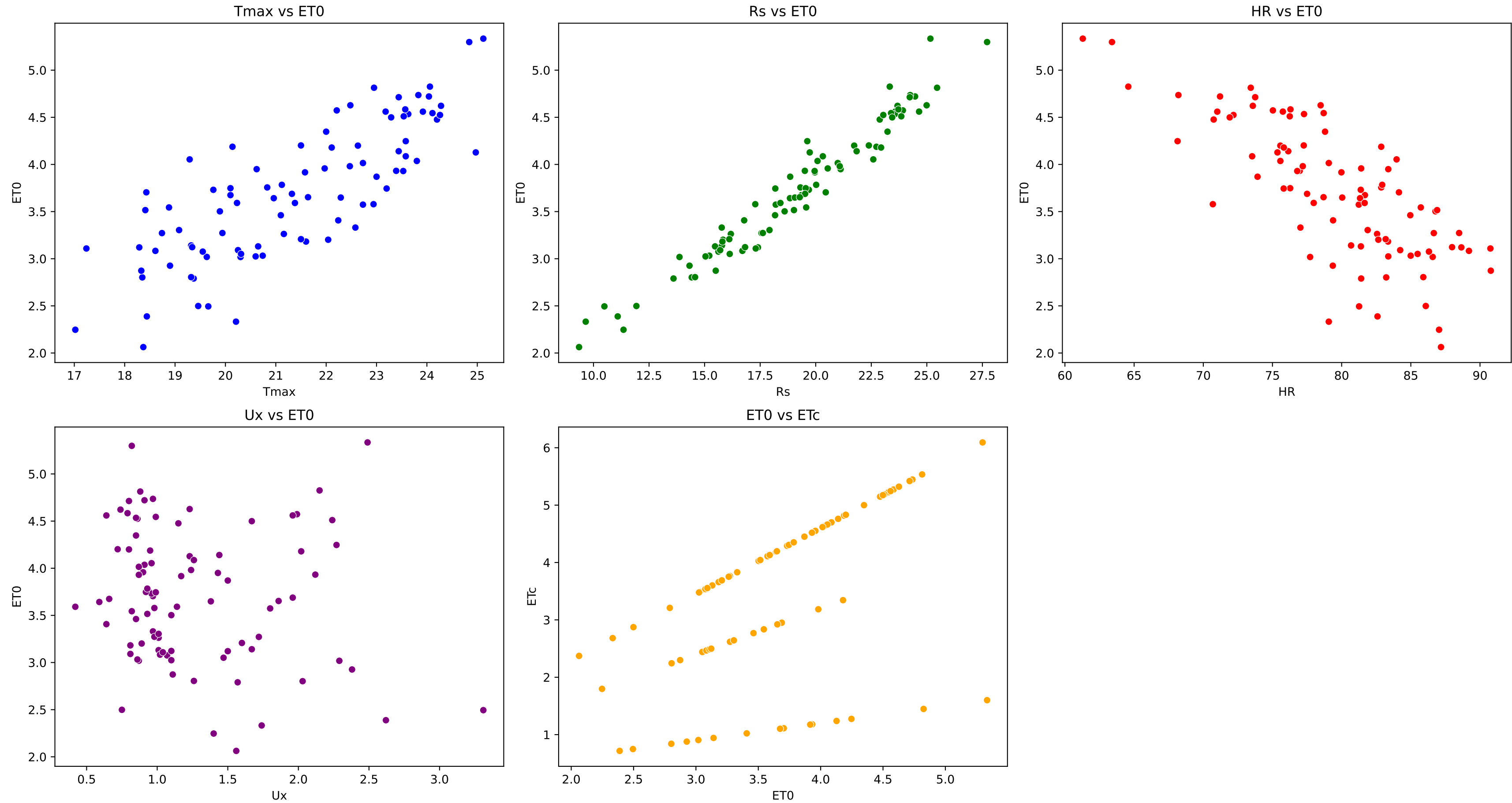
	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	19.491579	11.878421	85.873684	1.002105	16.561053	3.147969	2.426283
1	23.081250	10.168125	73.934375	1.795625	21.352500	4.176673	3.489853
2	18.994000	11.091000	81.953000	2.057000	12.392000	2.620253	1.509172
3	20.992500	12.468333	81.776250	1.017500	18.648750	3.618641	3.826074
4	23.349048	11.459048	74.431429	0.964286	23.025238	4.454136	5.122256

Villa de Allende — 2021

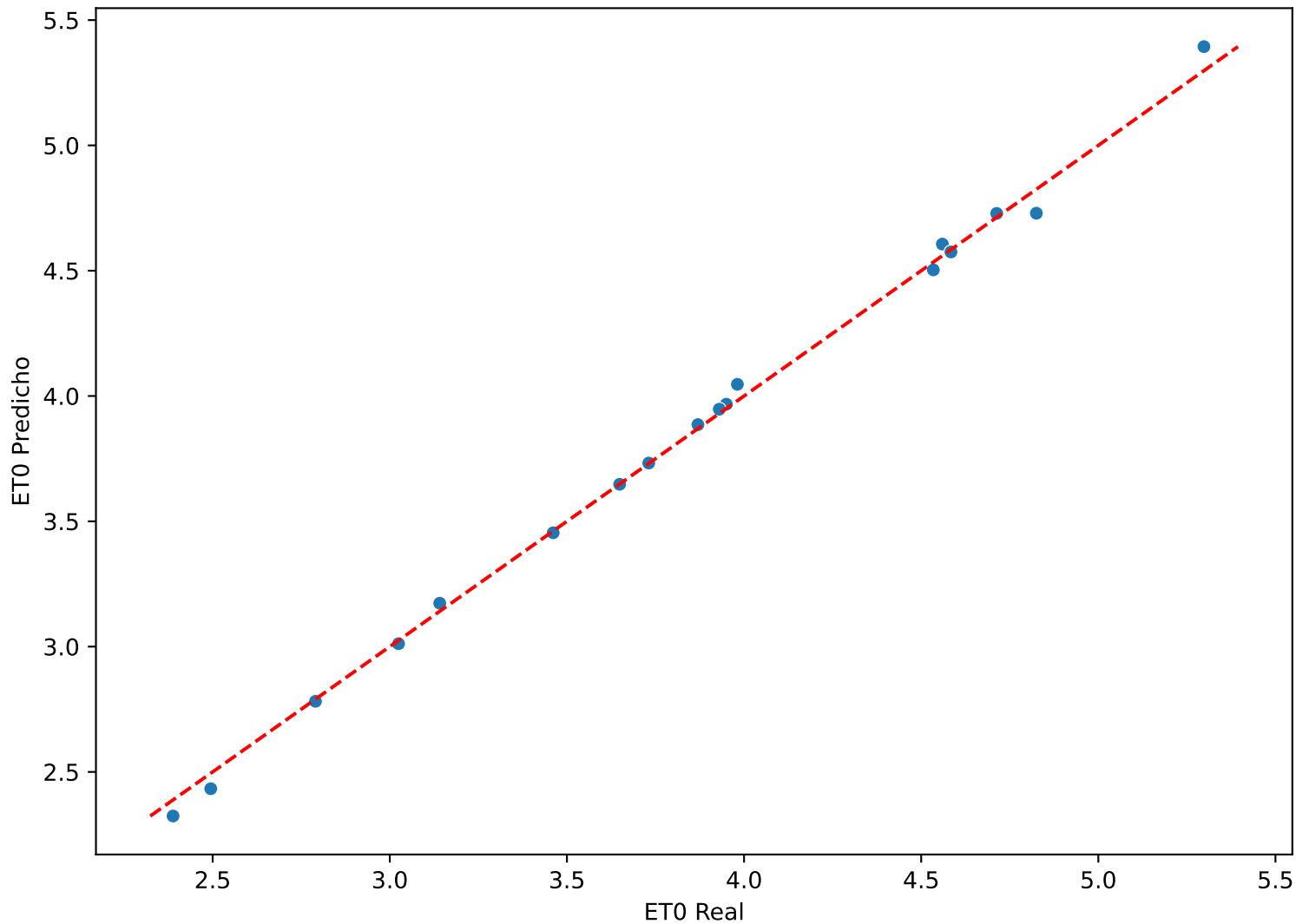
Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas



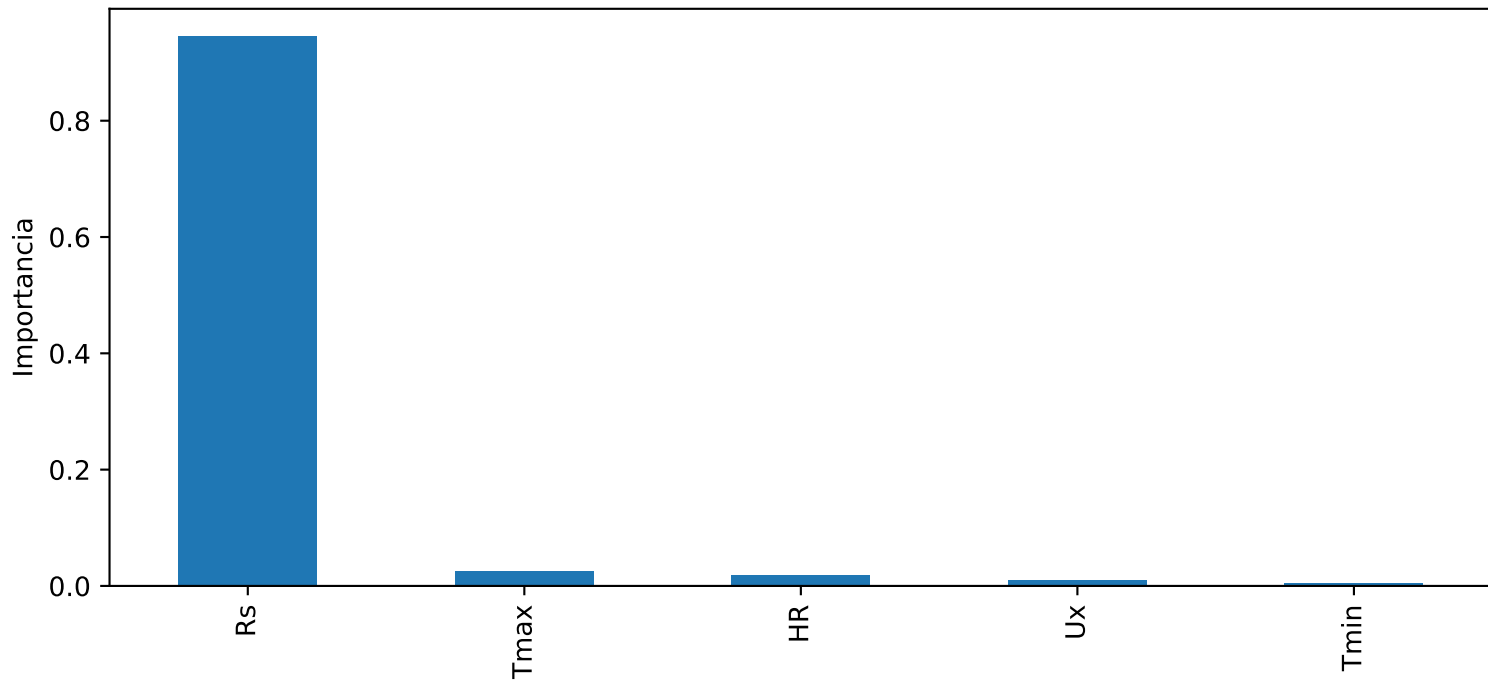
Dispersión — Villa de Allende (2021)



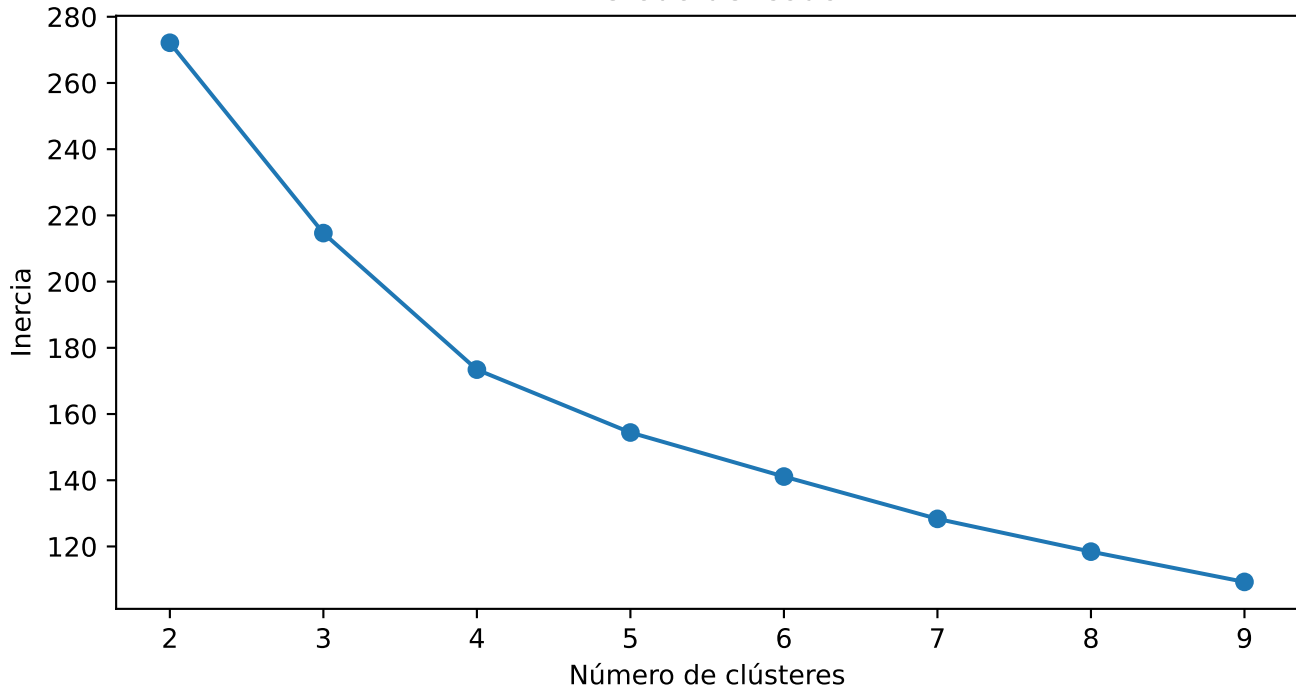
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2021)



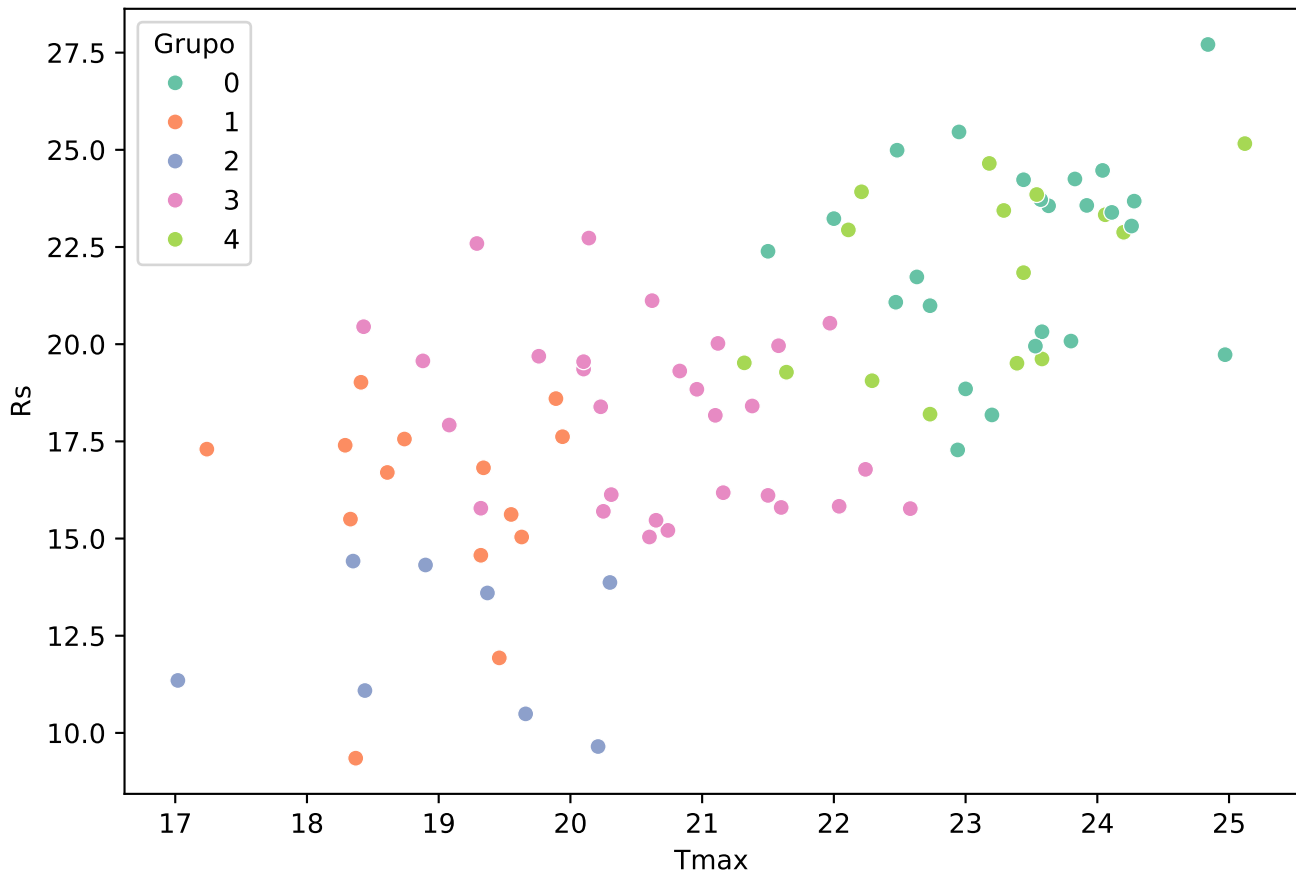
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2021)



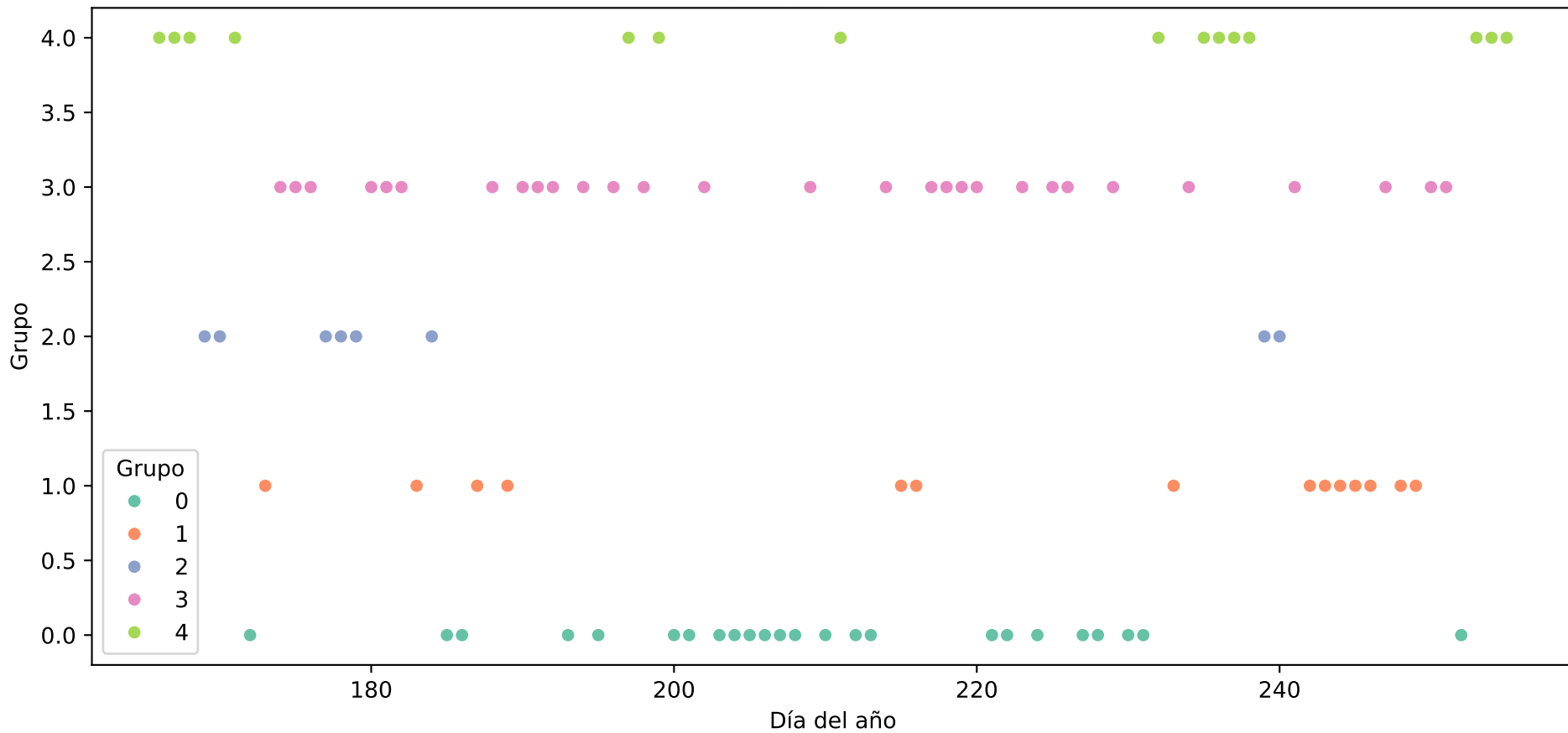
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2021)

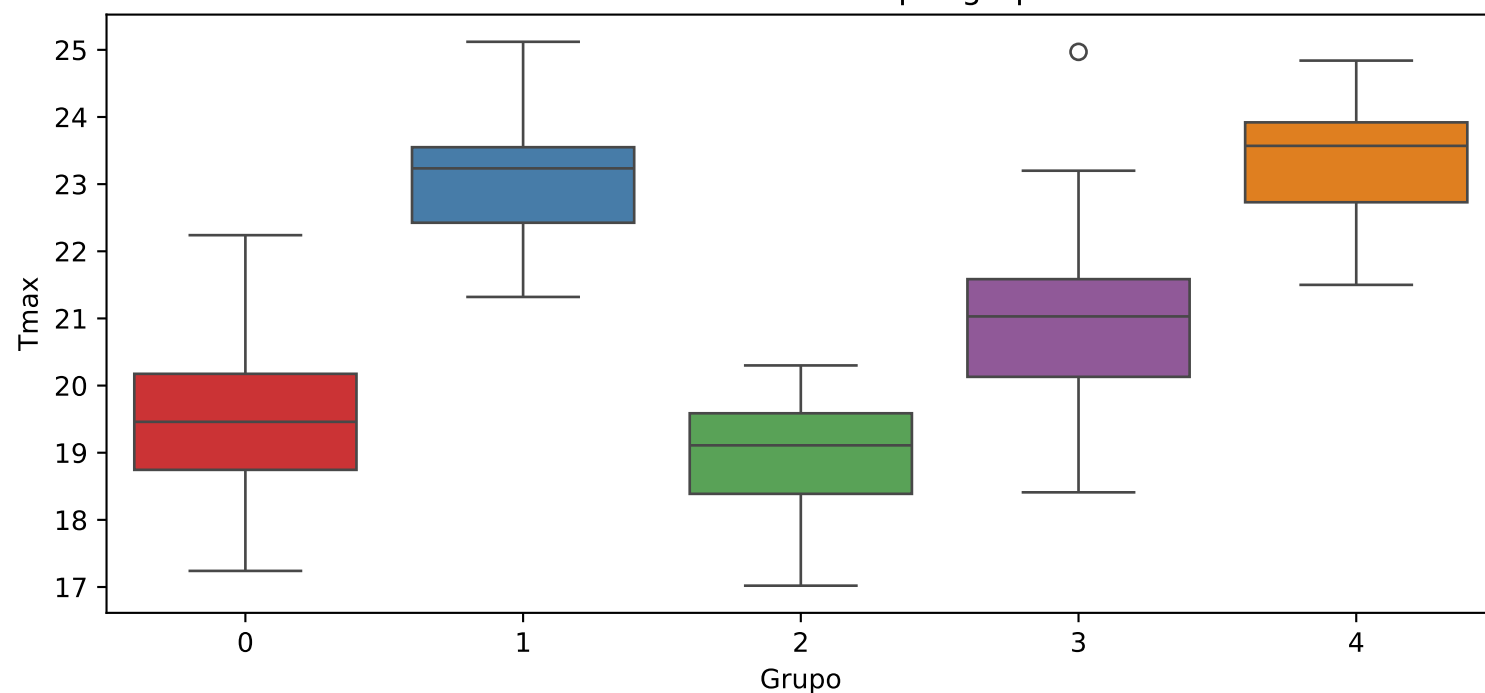


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2021)

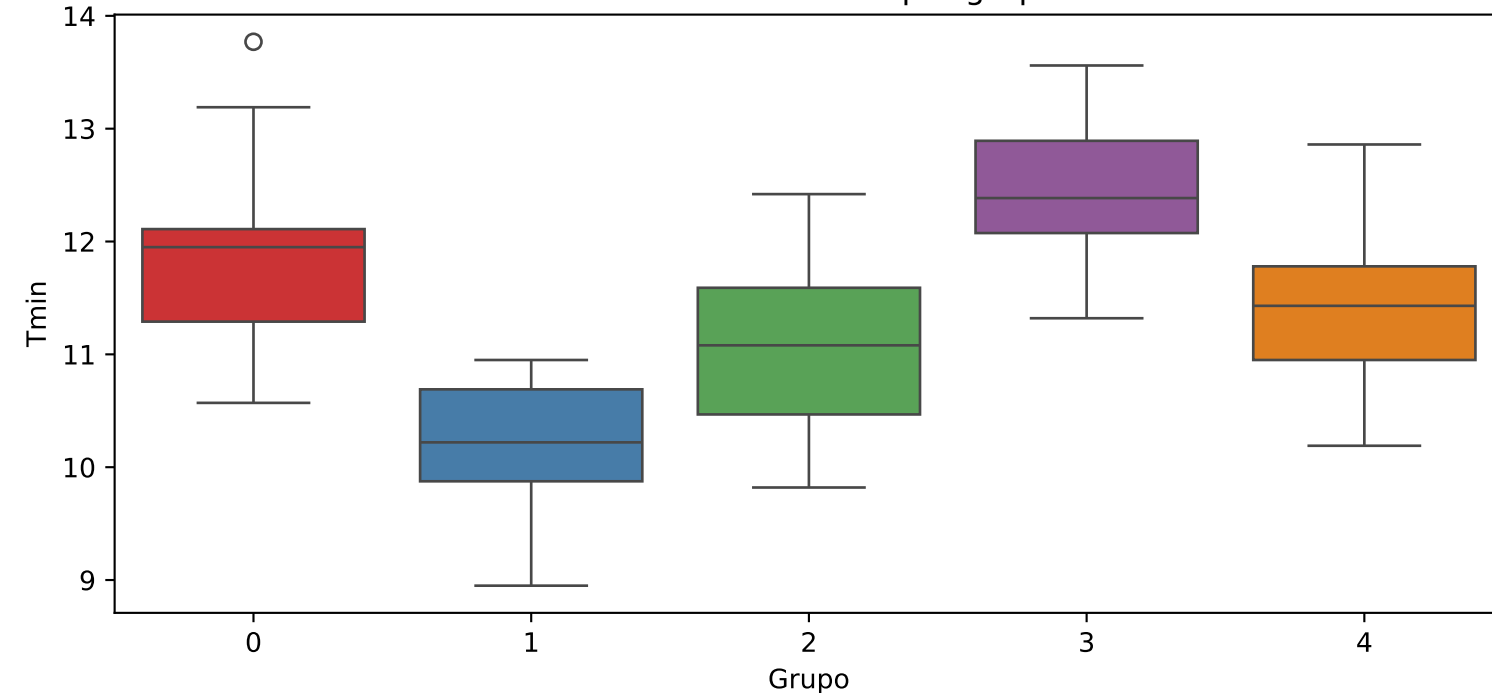


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2021)

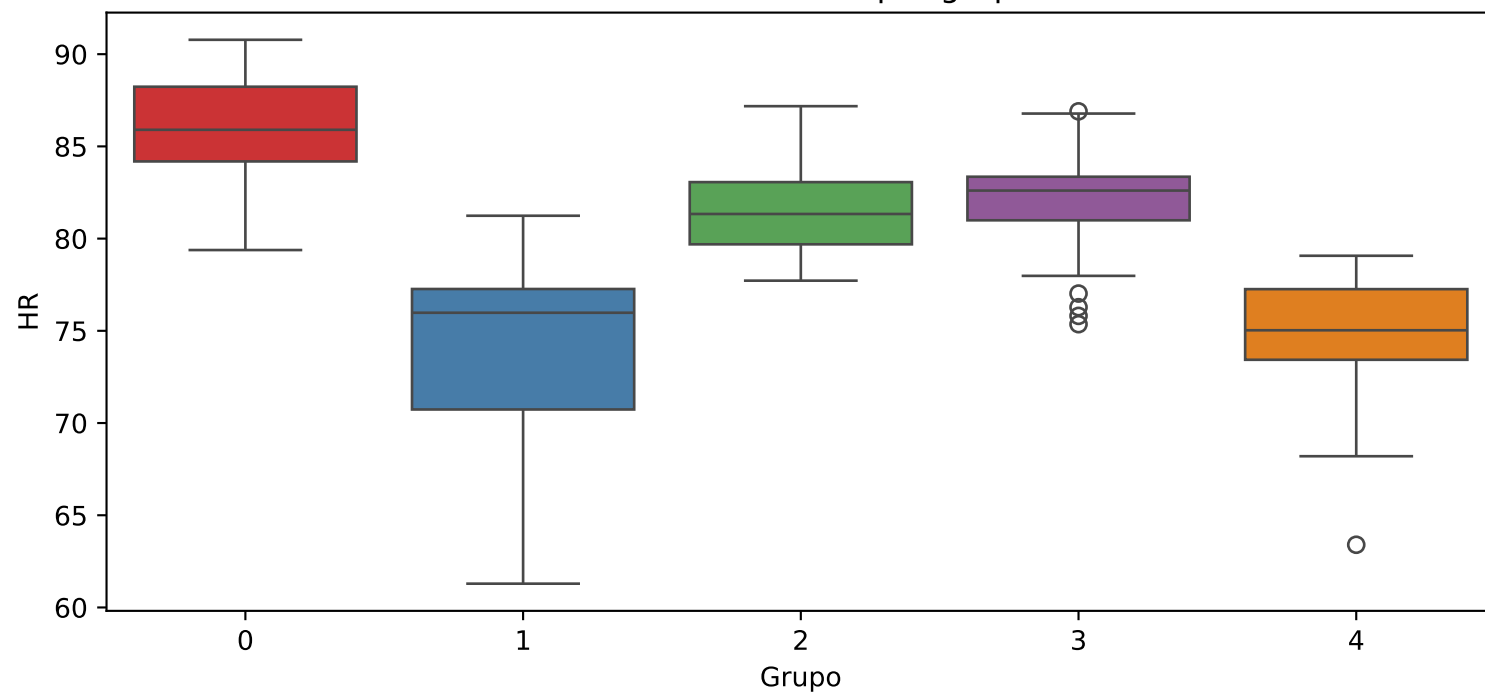
Distribución de Tmax por grupo



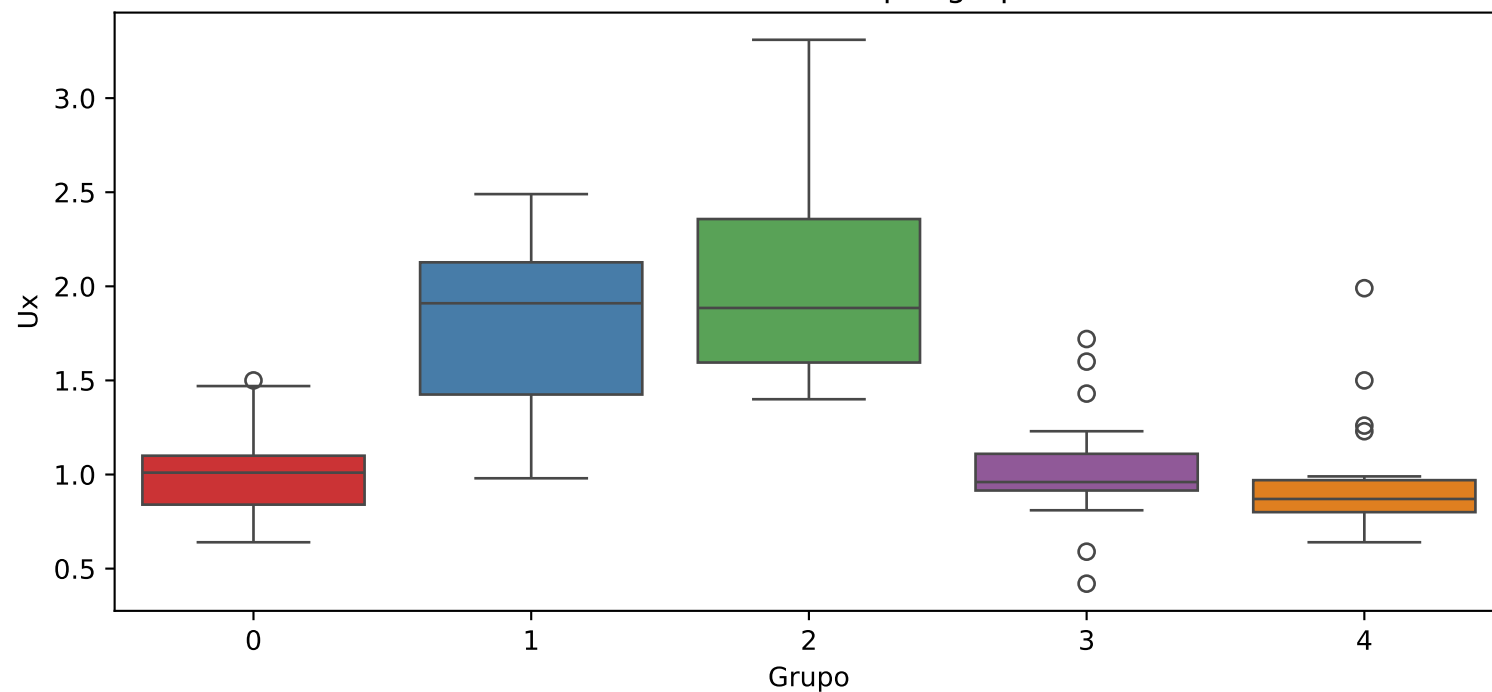
Distribución de Tmin por grupo



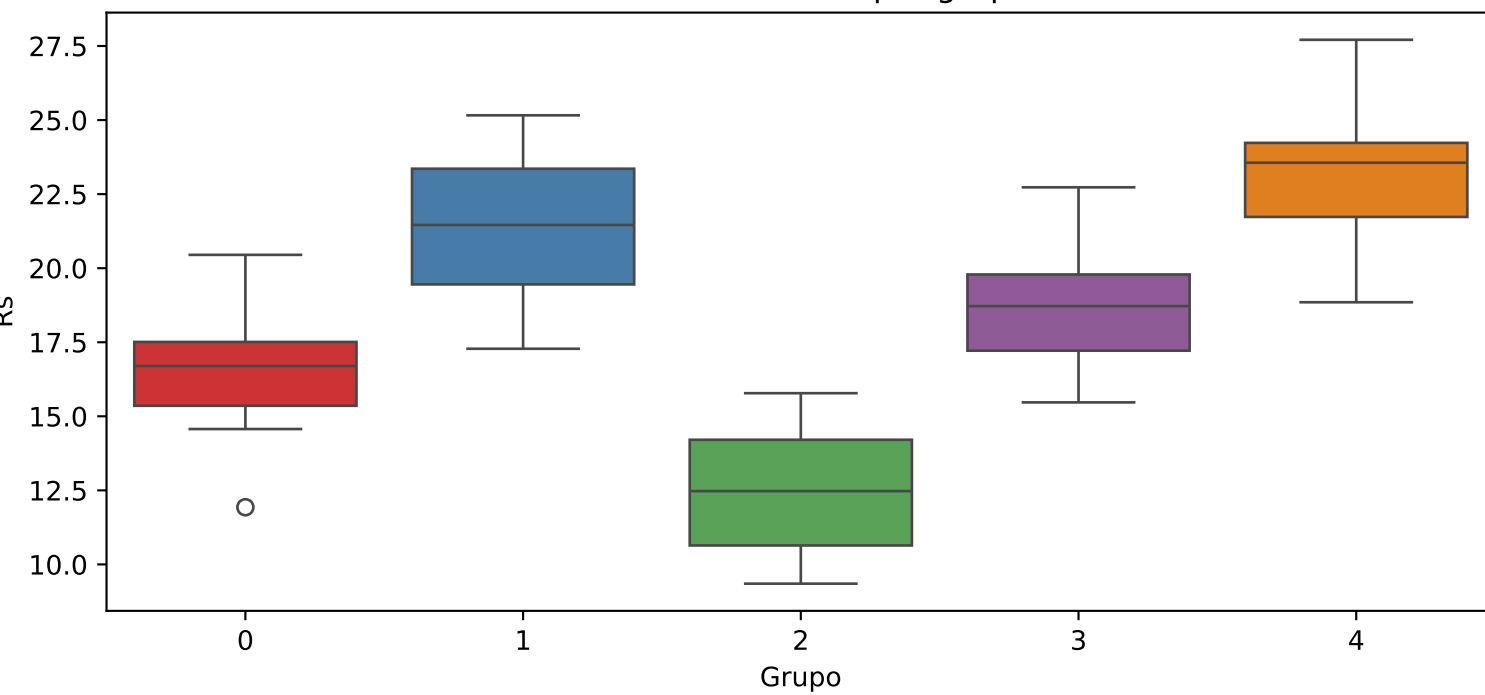
Distribución de HR por grupo



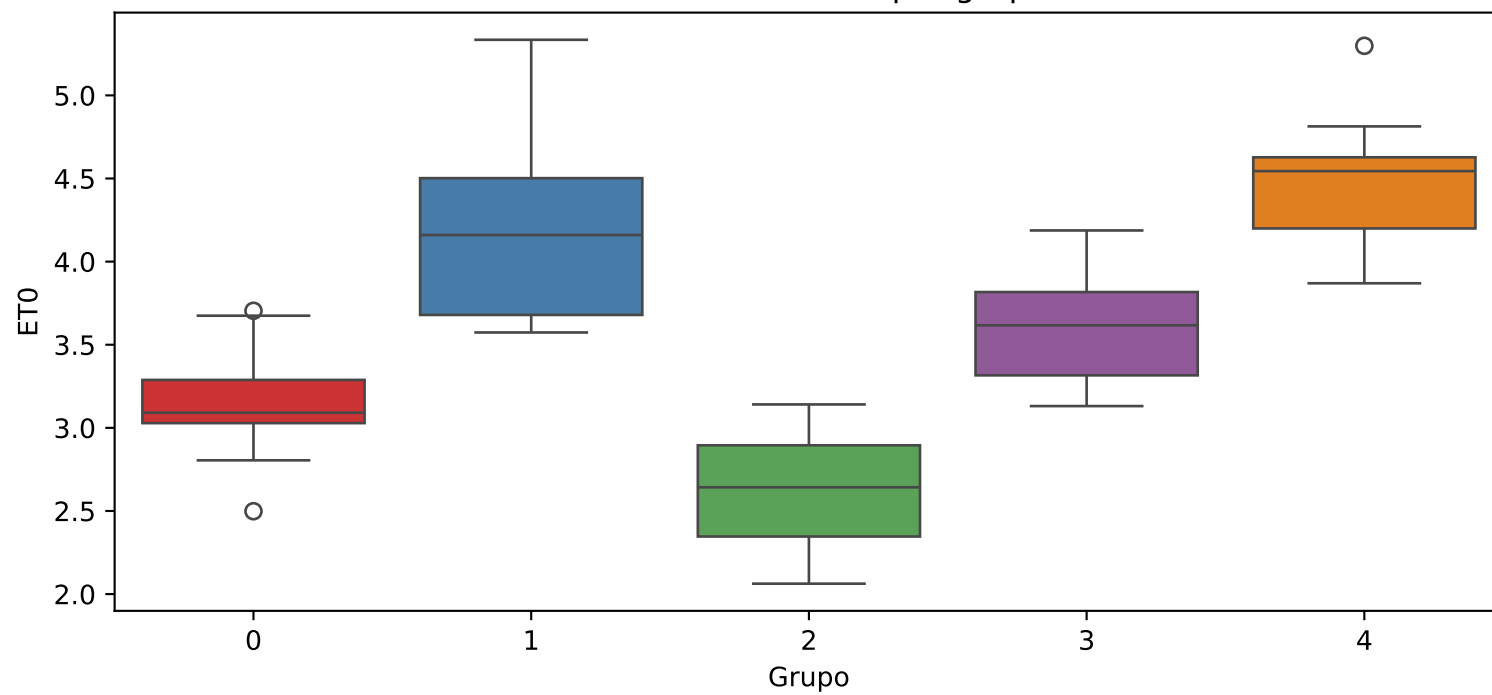
Distribución de Ux por grupo



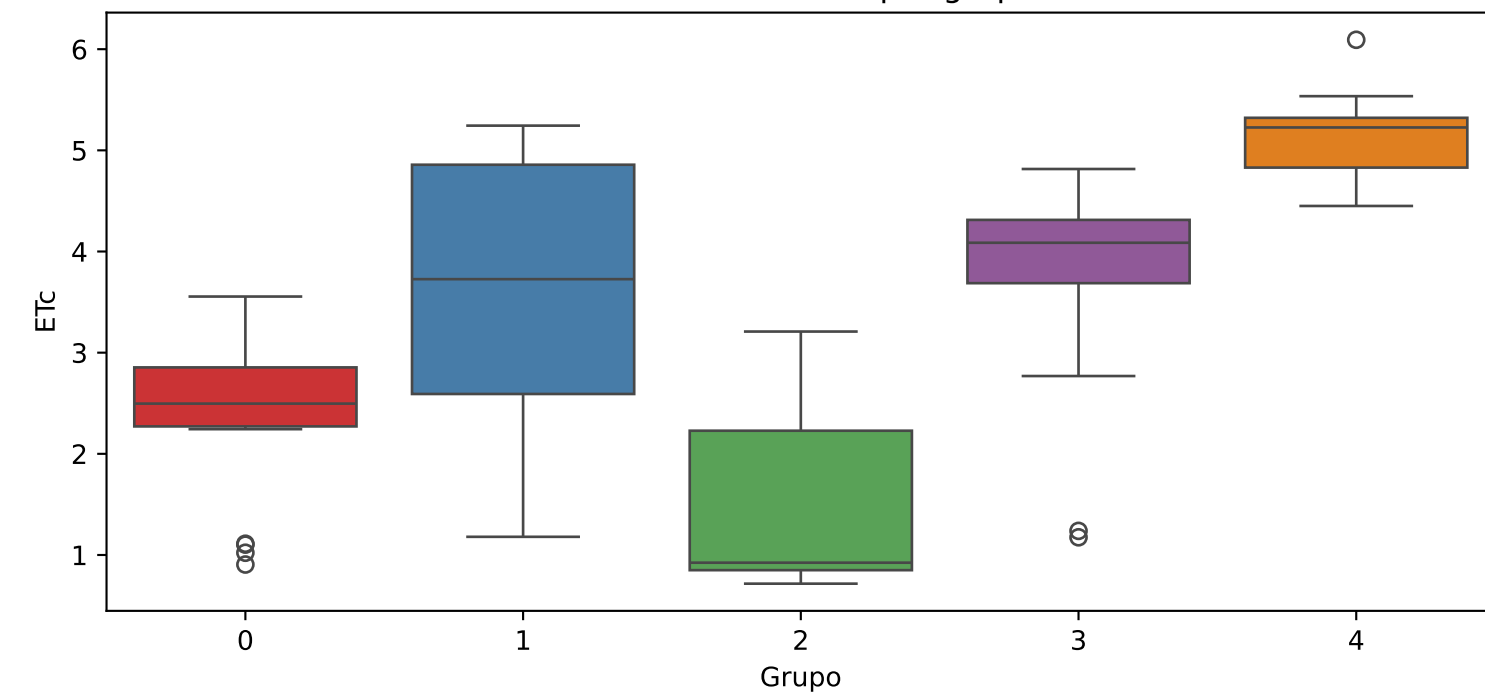
Distribución de Rs por grupo



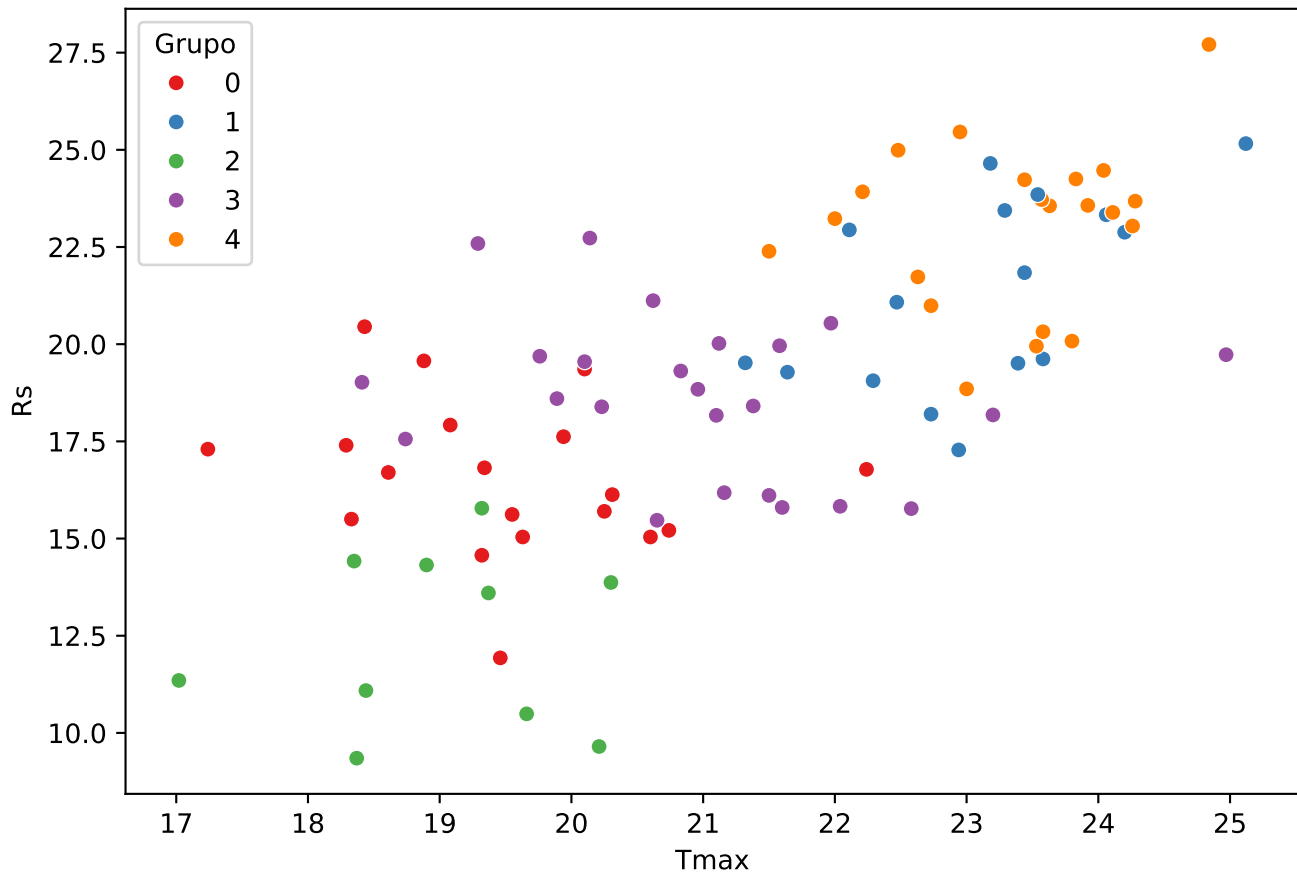
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2021)



Villa de Allende — 2022

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 332.3

ETverde total [mm]: 202.0

ETazul total [mm]: 130.3

Tmax / Tmin [°C]: 27.4 / 9.2

Villa de Allende — 2022 · Resultados y métricas

[Villa de Allende 2022] Regresión Lineal ET0 — R^2 : 0.9903 MSE: 0.0025

[Villa de Allende 2022] Random Forest ET0 — R^2 : 0.9634 MSE: 0.0093

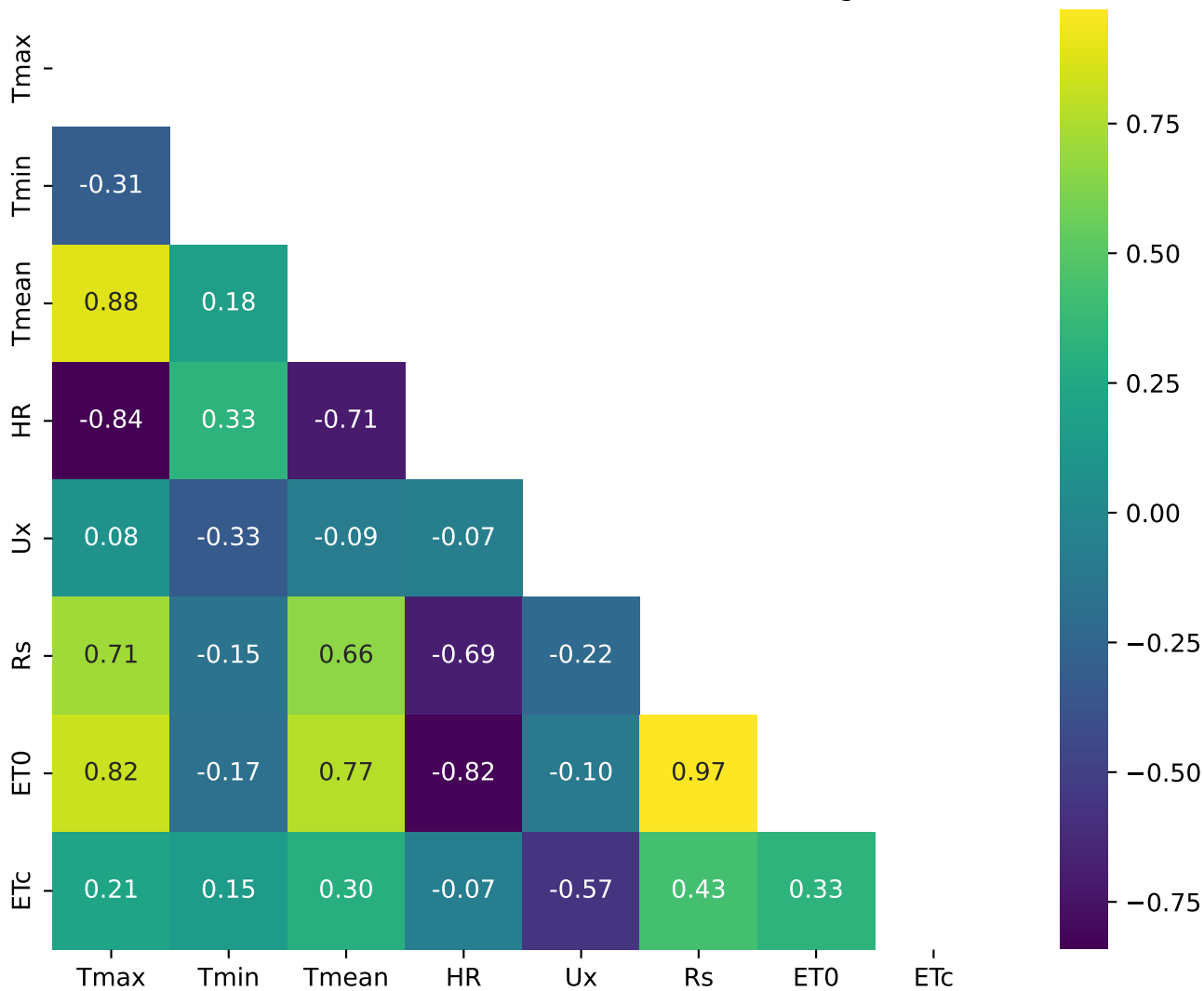
Importancias: {'Tmax': 0.06107935108011749, 'Tmin': 0.0047730611464043594, 'HR': 0.025268304710389013, 'Ux': 0.0071573907797148235, 'Rs': 0.9017218922833743}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	22.572692	11.542308	77.103846	0.901154	20.057692	3.917204	4.243152
1	22.097692	10.539231	76.303077	1.783077	17.330769	3.512093	2.429060
2	20.107647	12.351765	83.534706	0.877647	16.564706	3.240794	3.344903
3	24.380000	11.630435	70.556522	0.862609	23.041739	4.555162	5.172897
4	24.064545	11.557273	69.376364	1.499091	21.421818	4.409309	1.322793

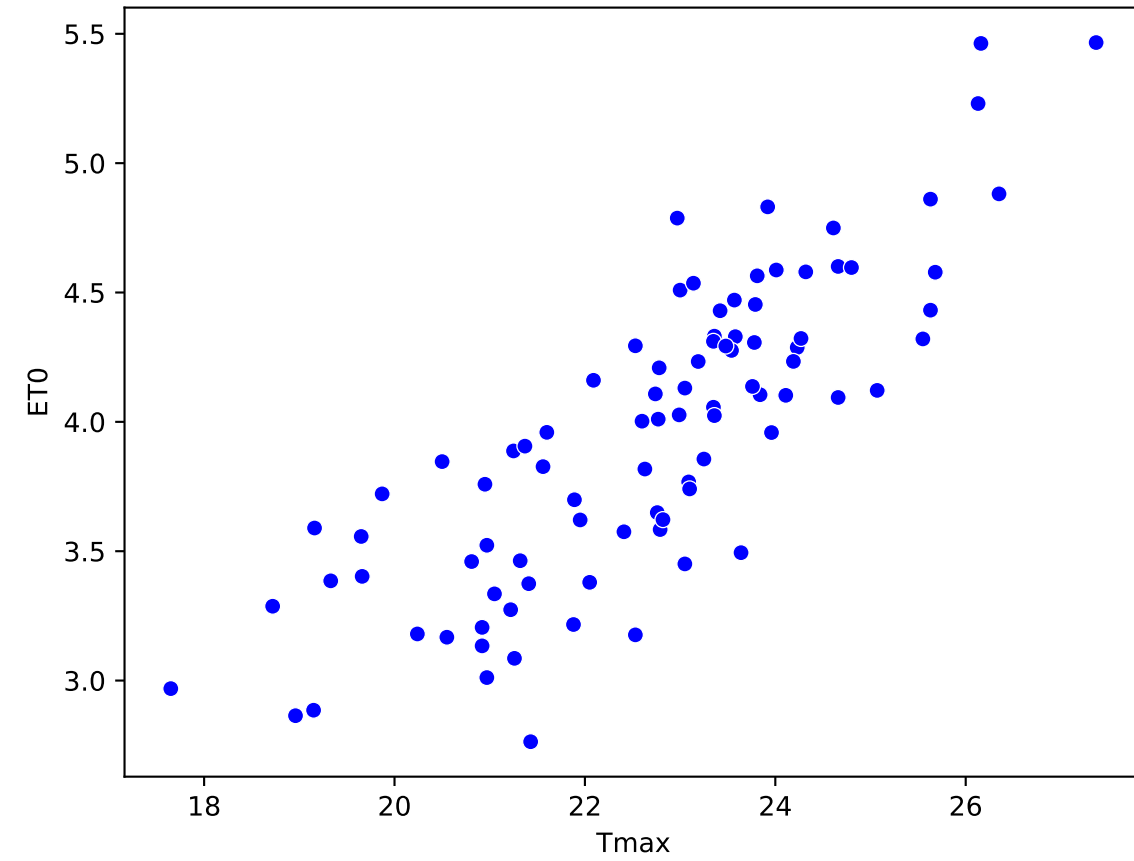
Villa de Allende — 2022

Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas

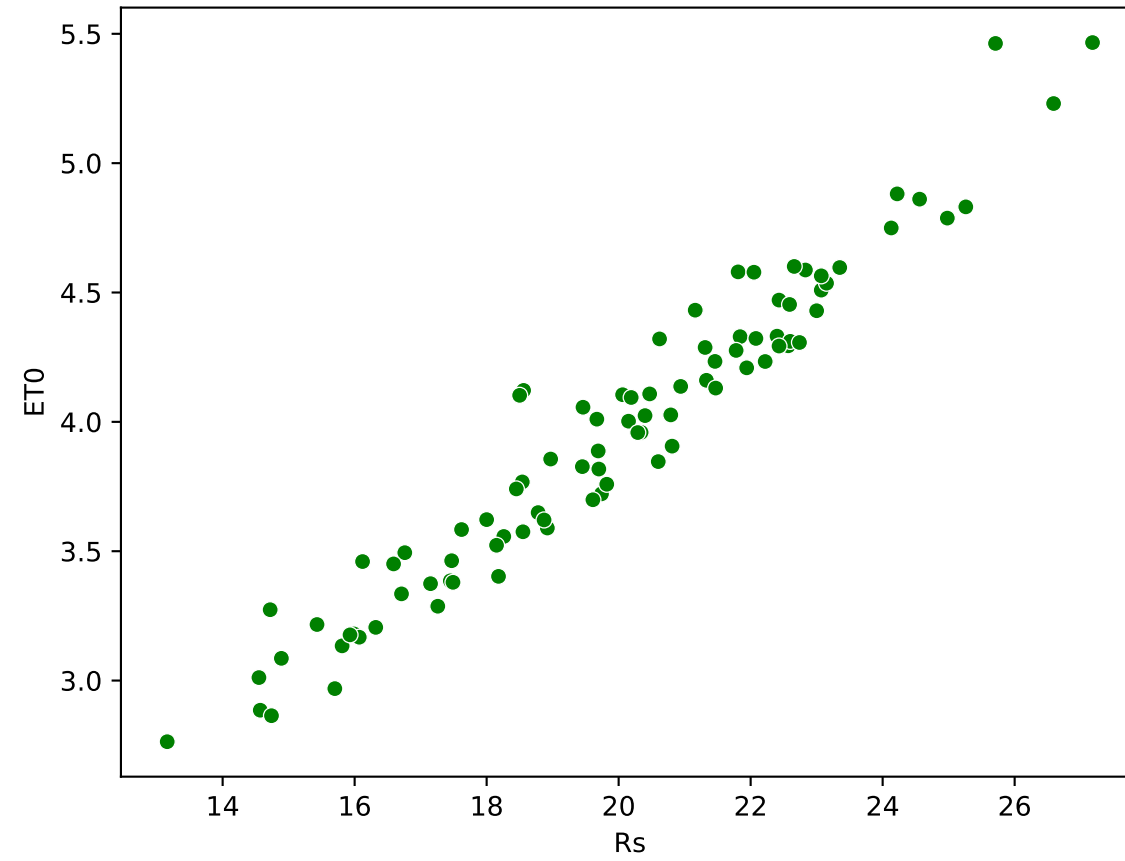


Dispersión — Villa de Allende (2022)

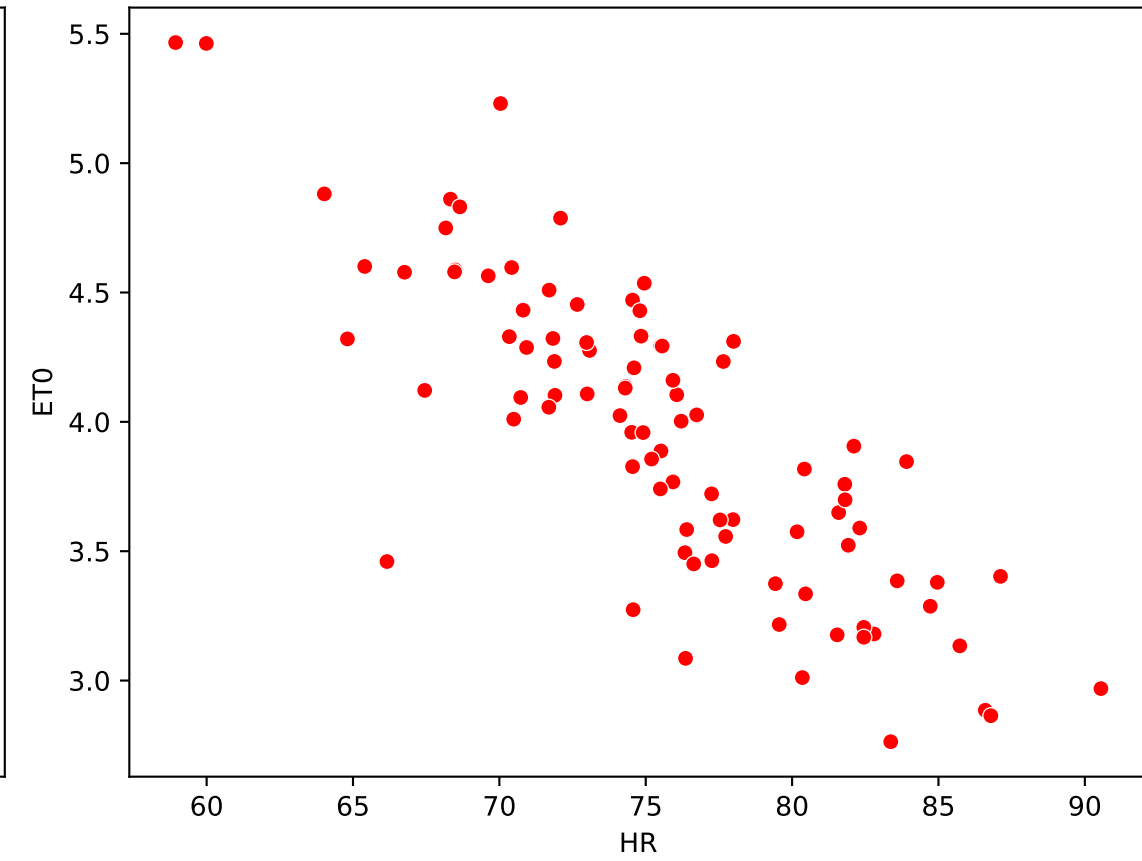
Tmax vs ET0



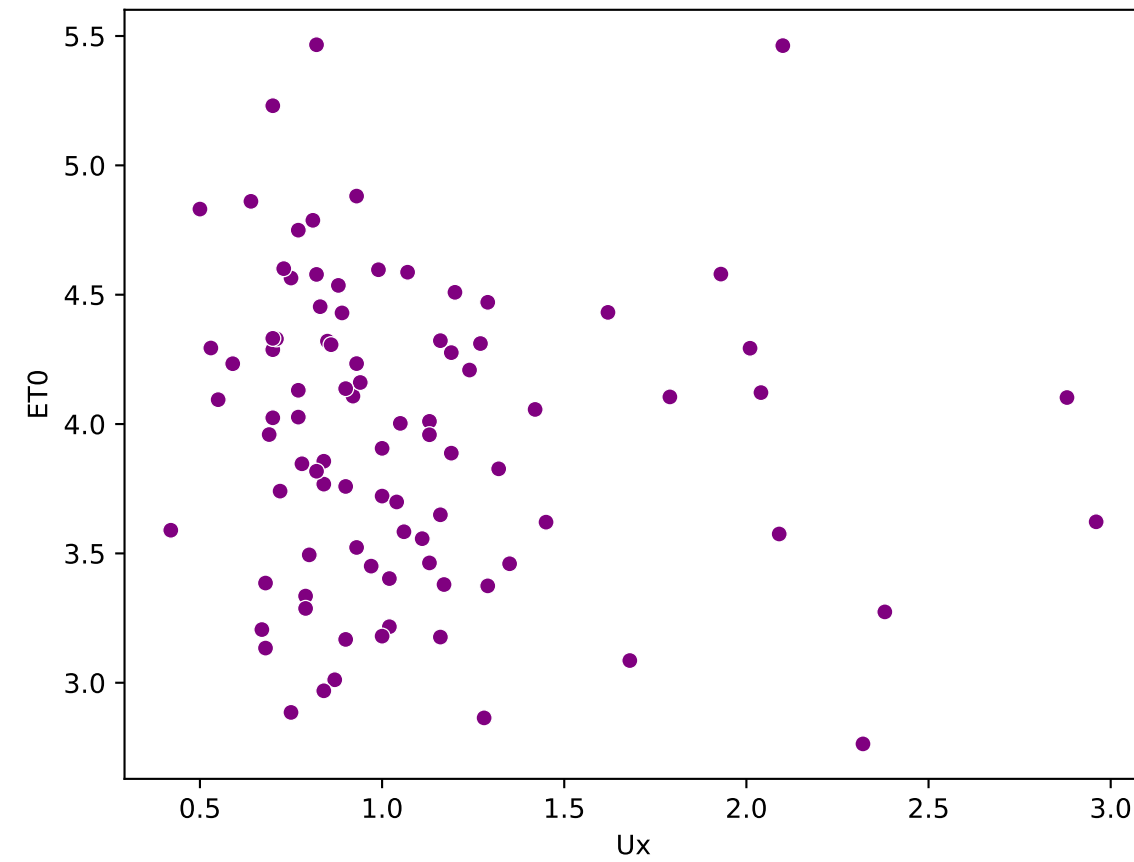
Rs vs ET0



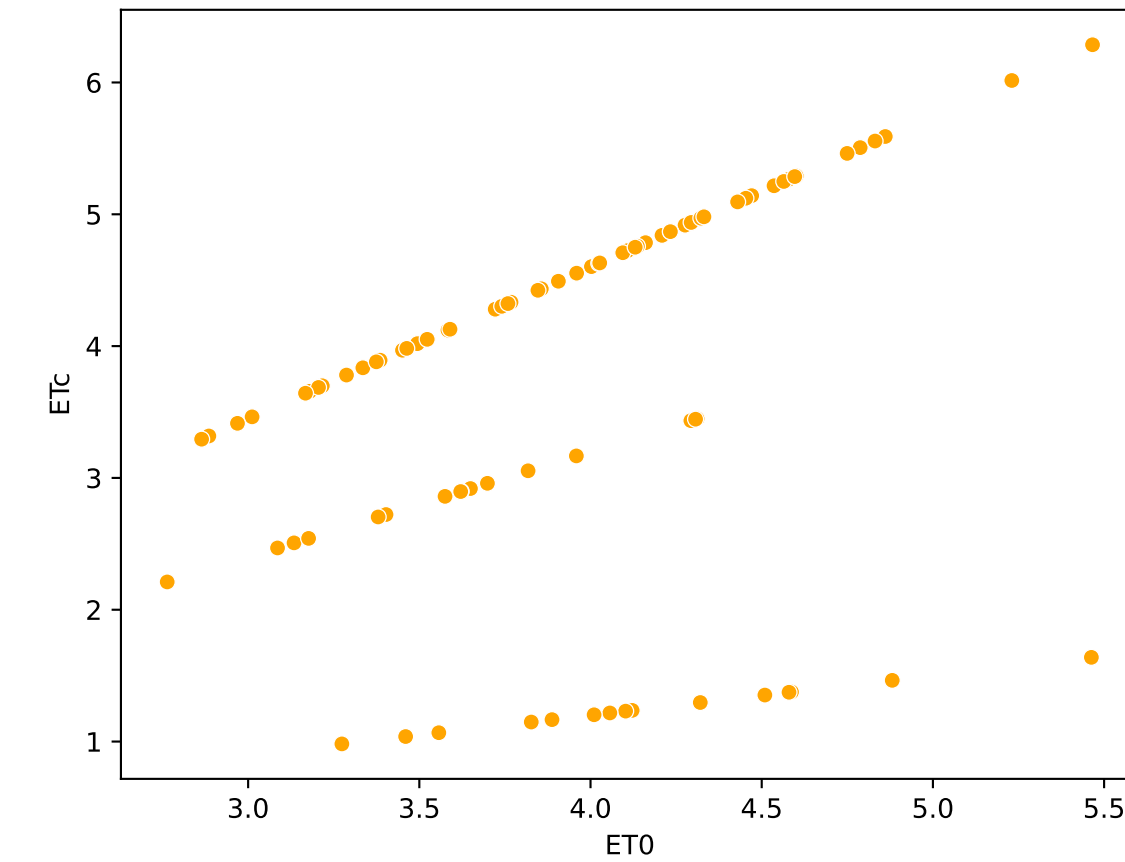
HR vs ET0



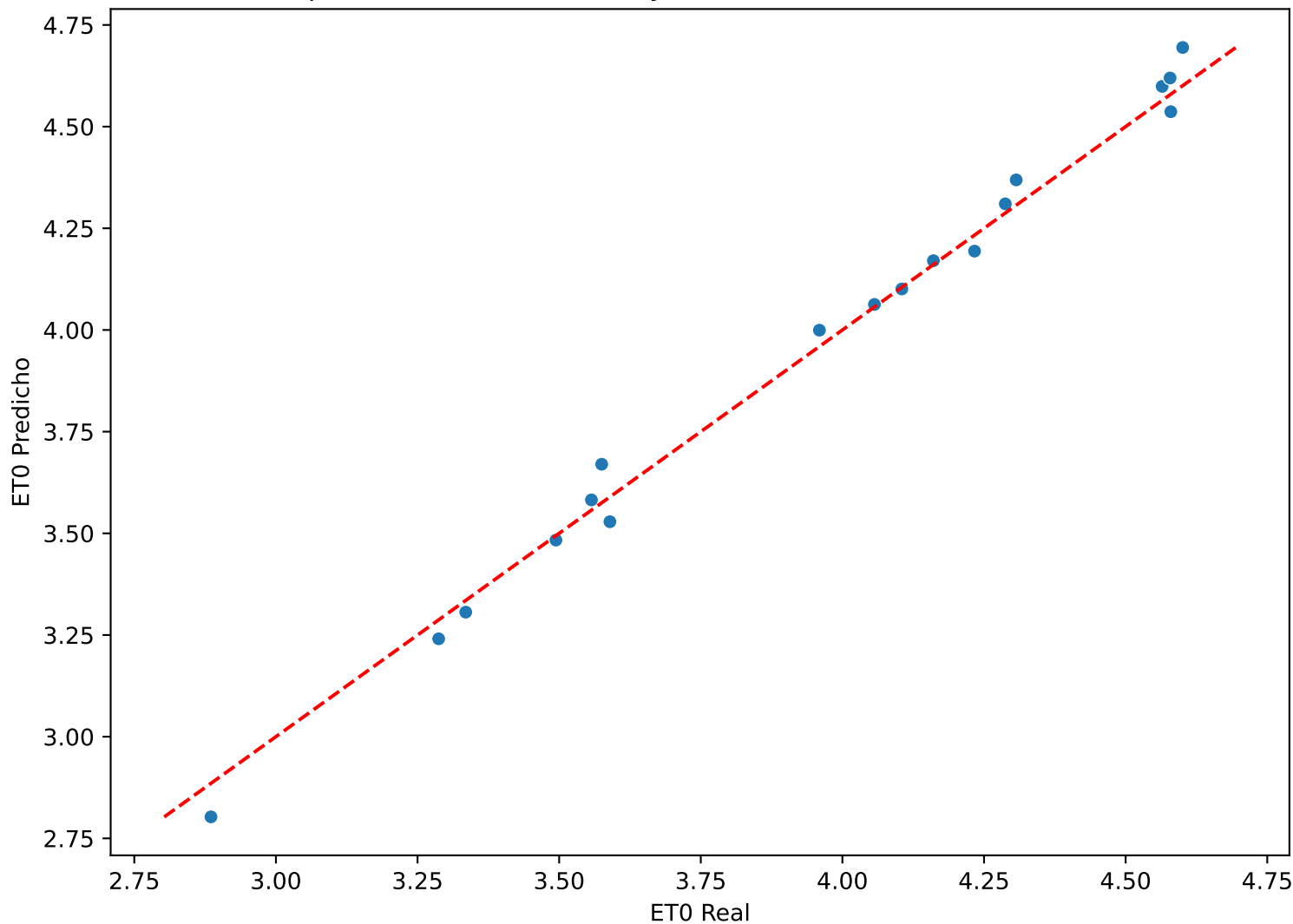
Ux vs ET0



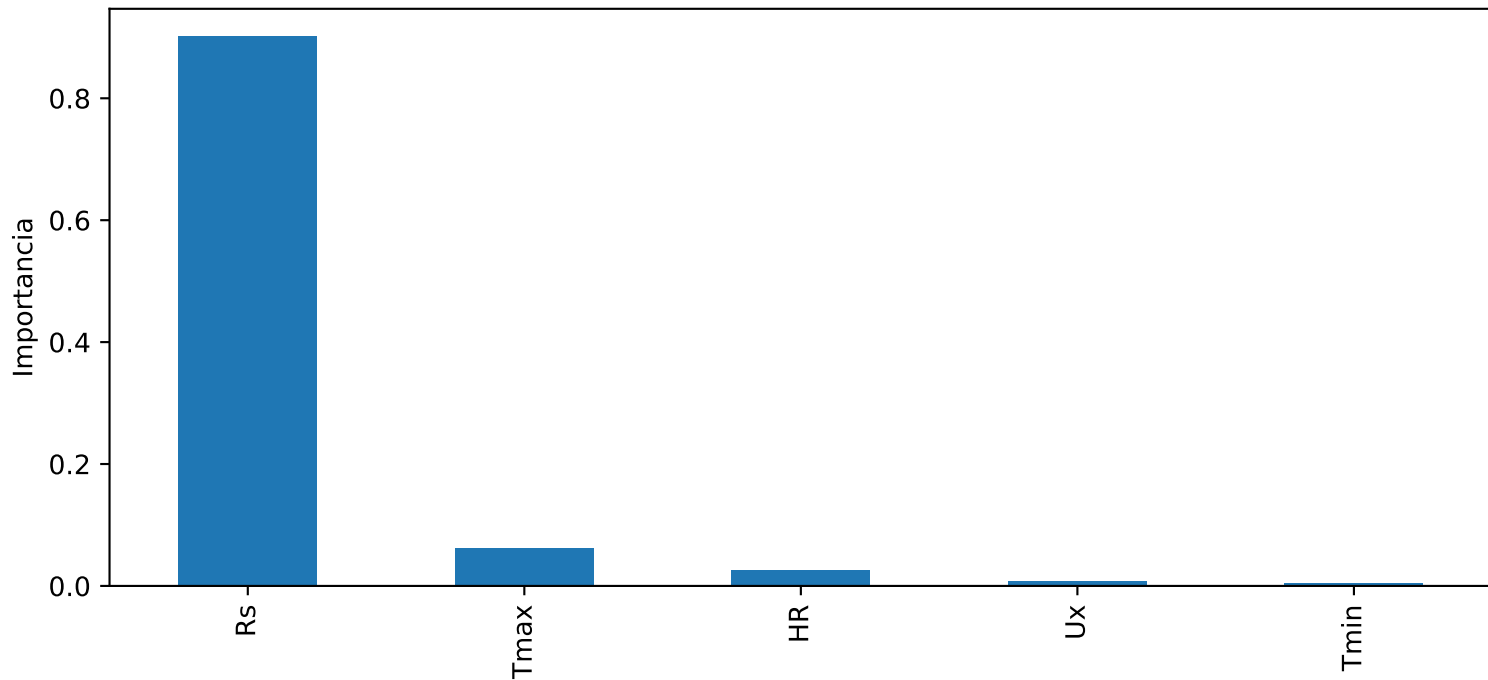
ET0 vs ETc



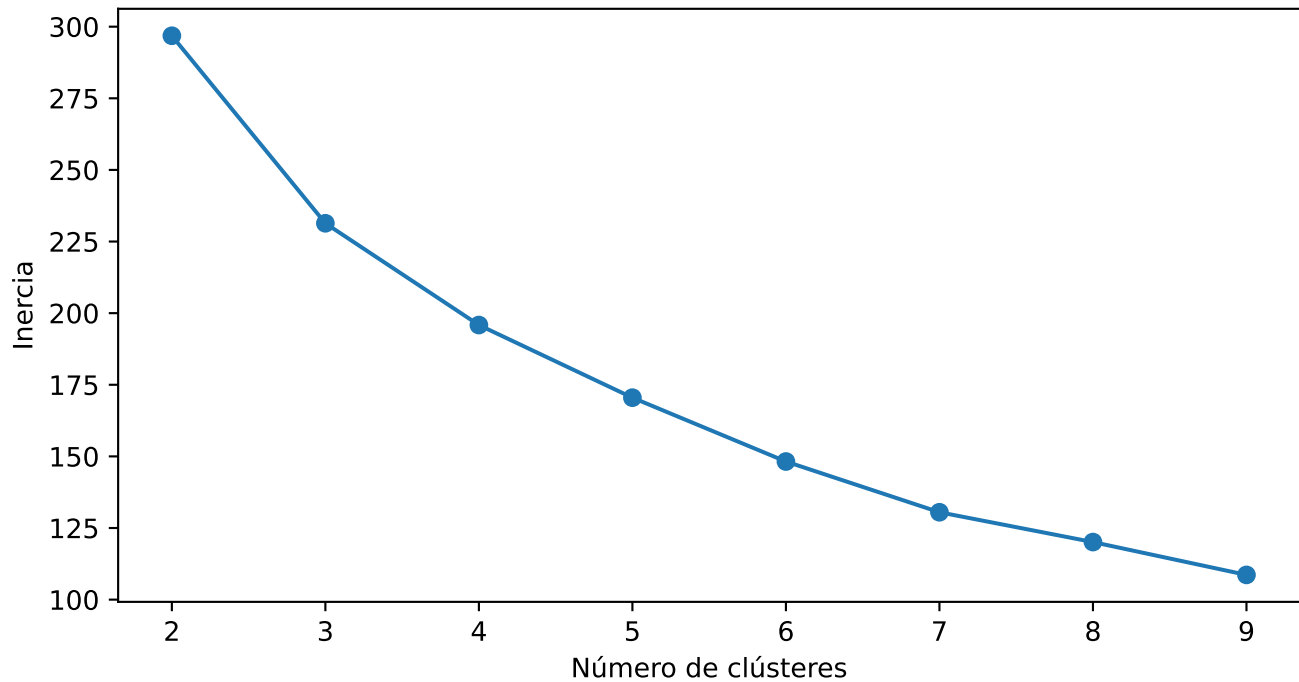
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2022)



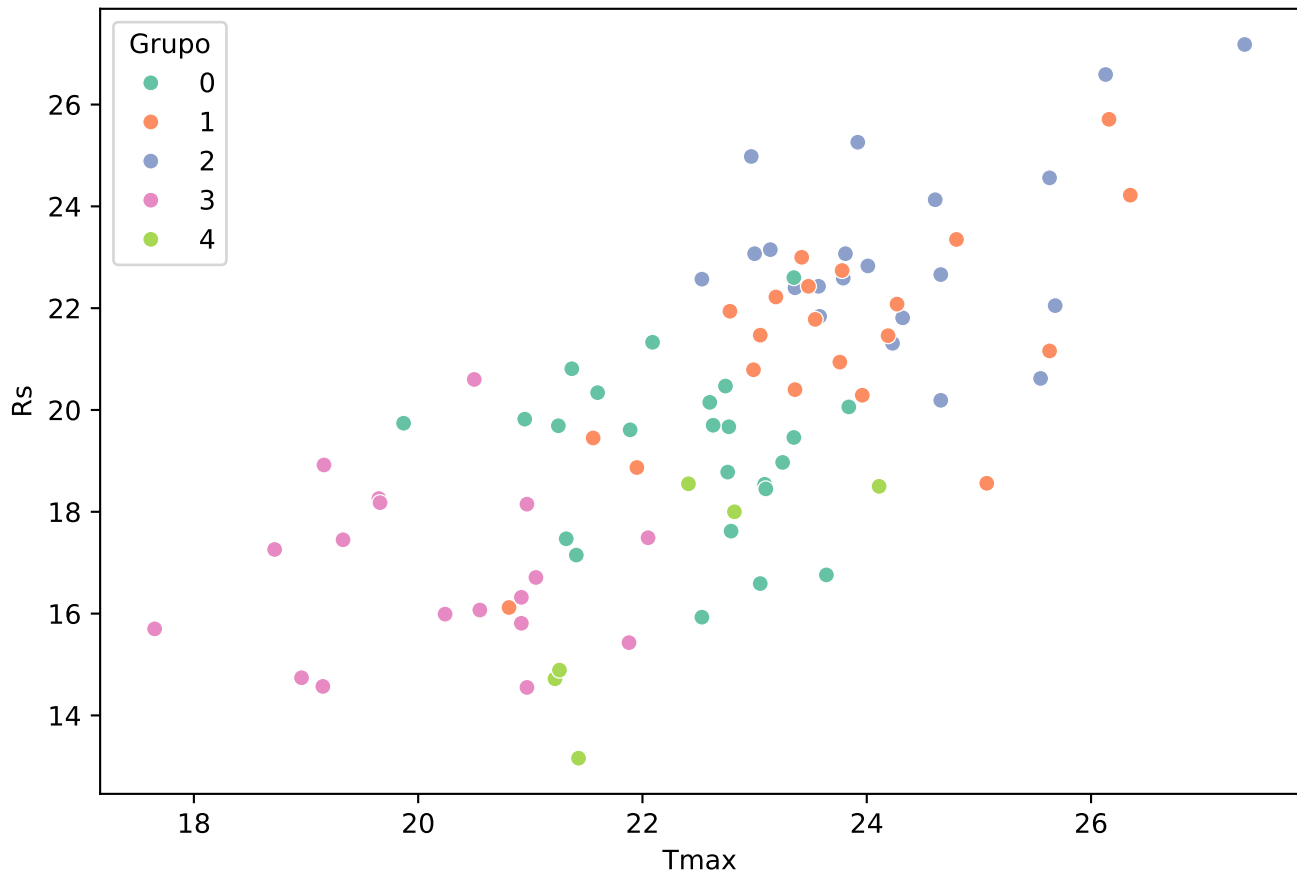
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2022)



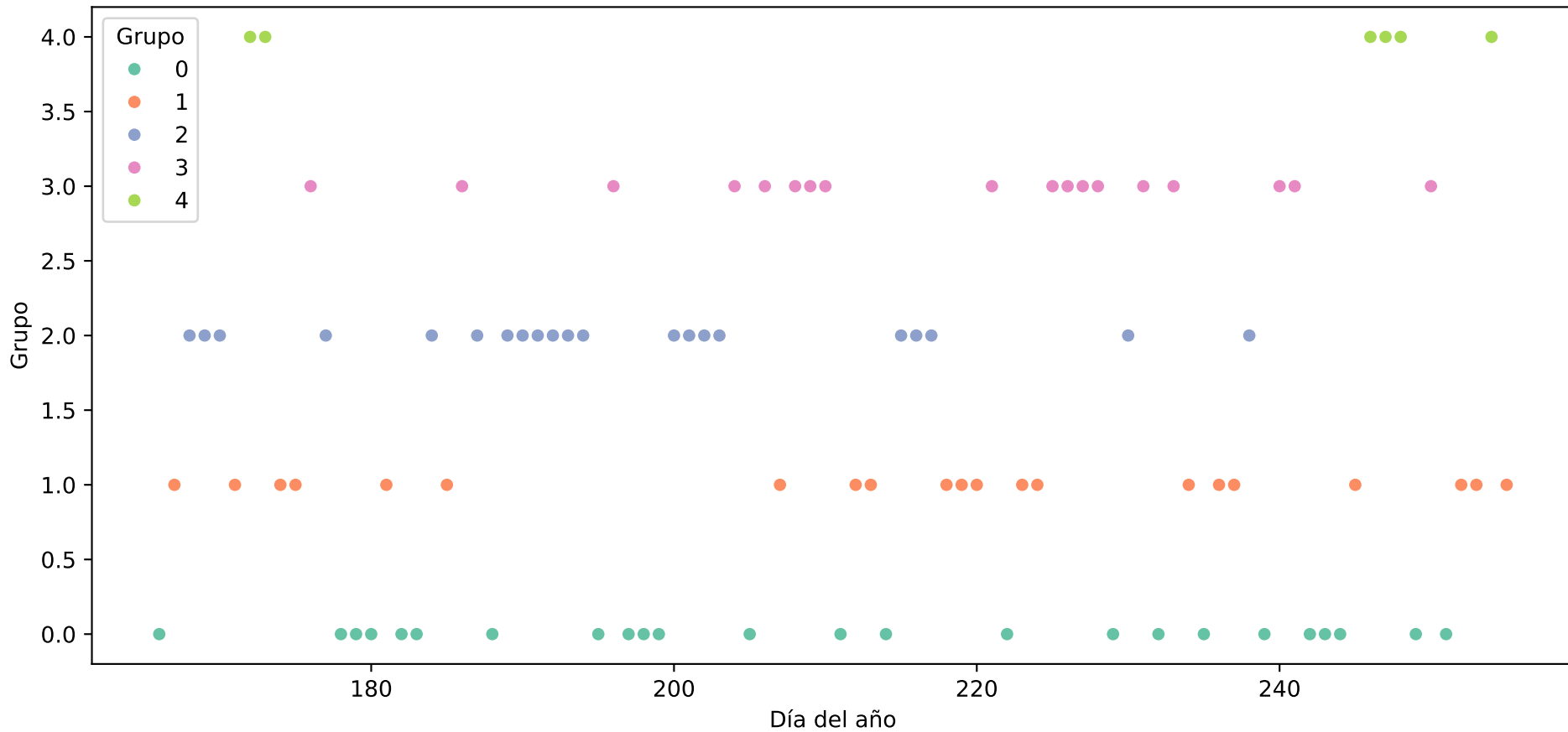
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2022)

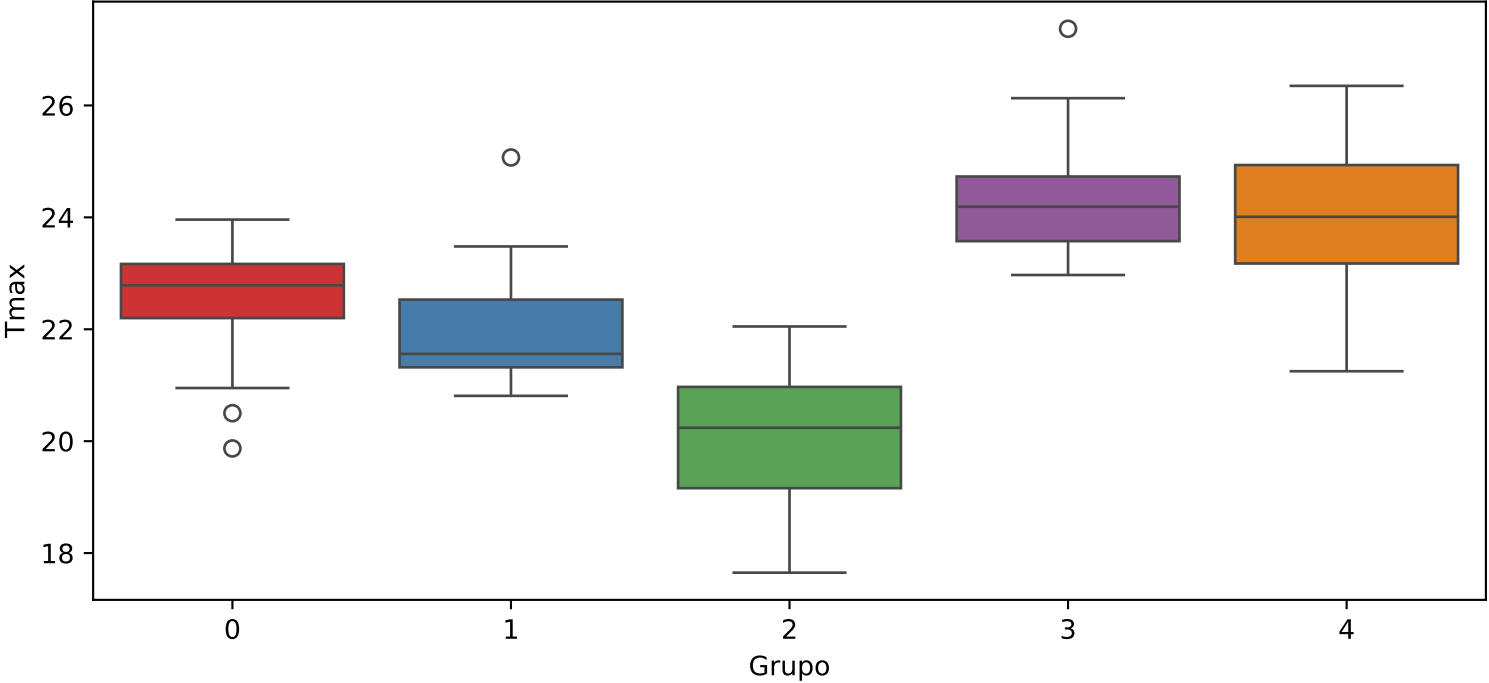


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2022)

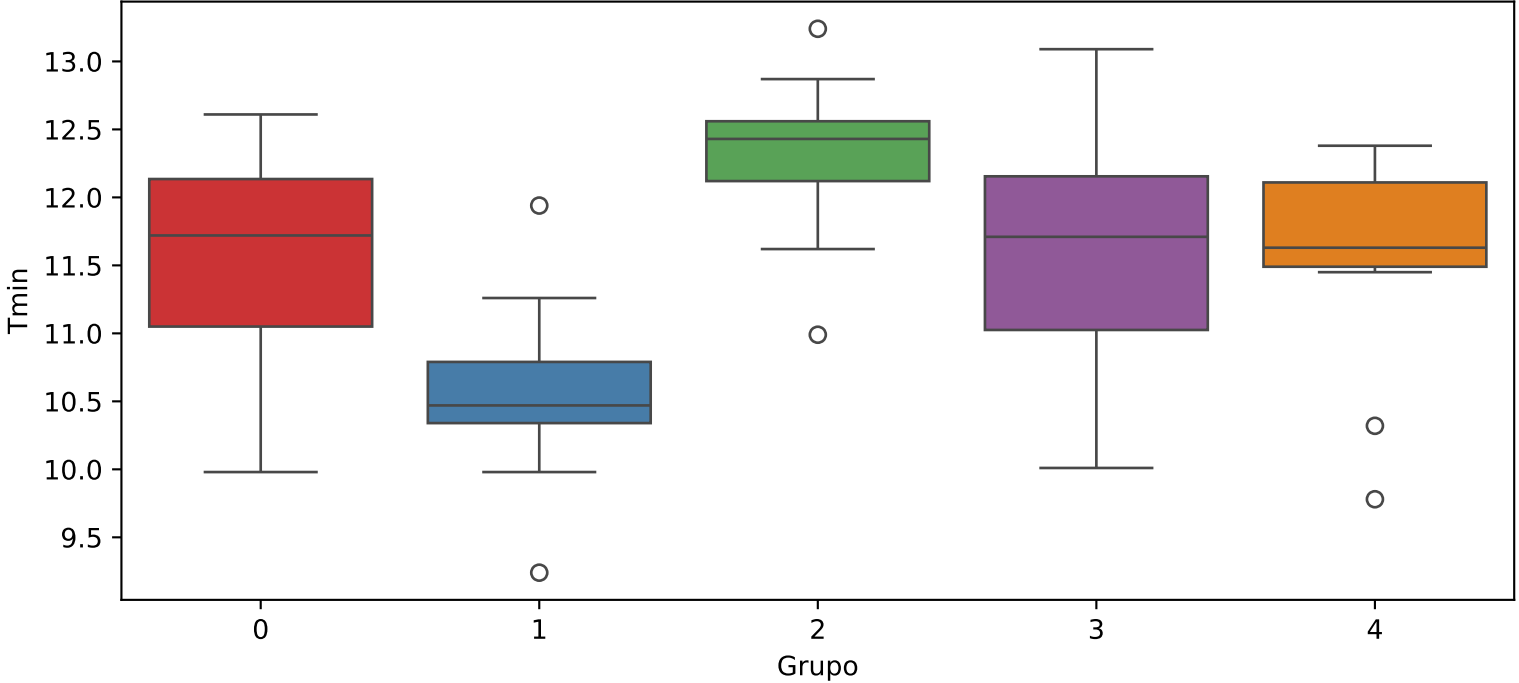


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2022)

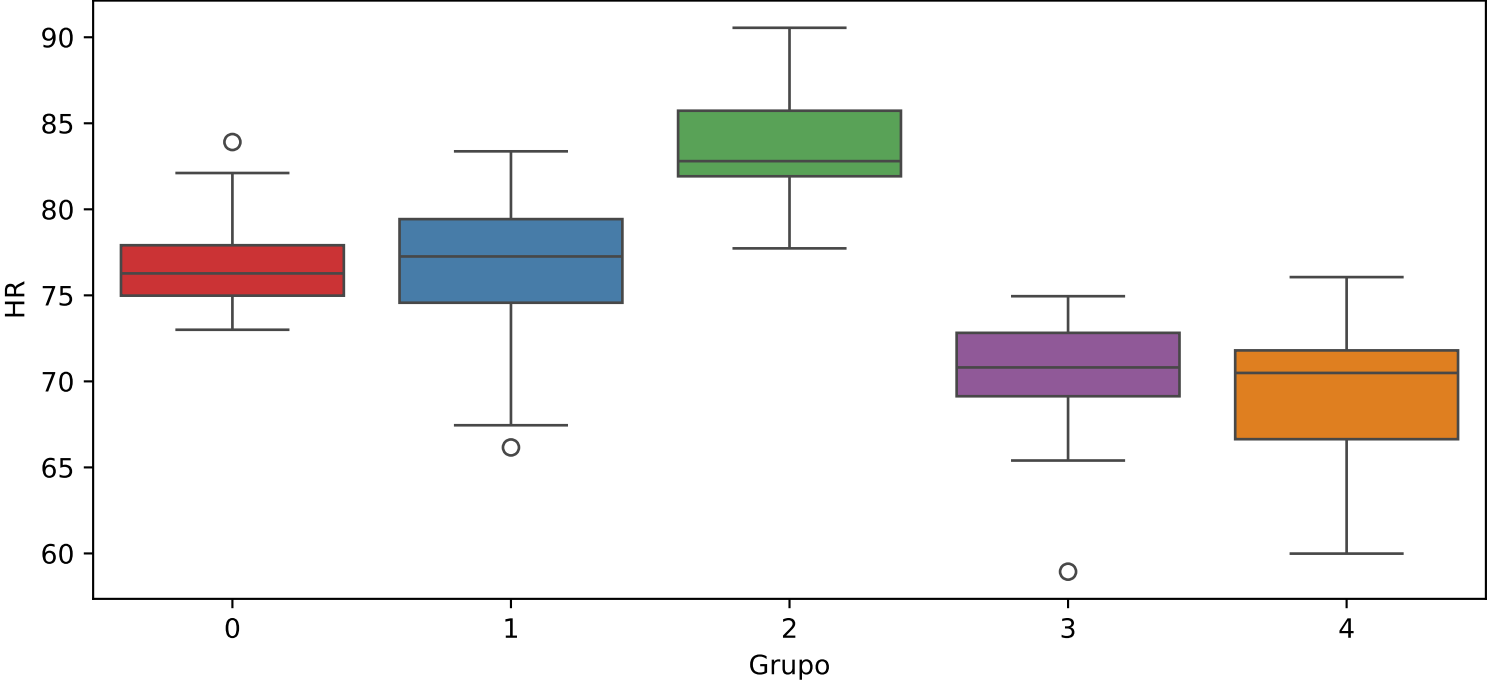
Distribución de Tmax por grupo



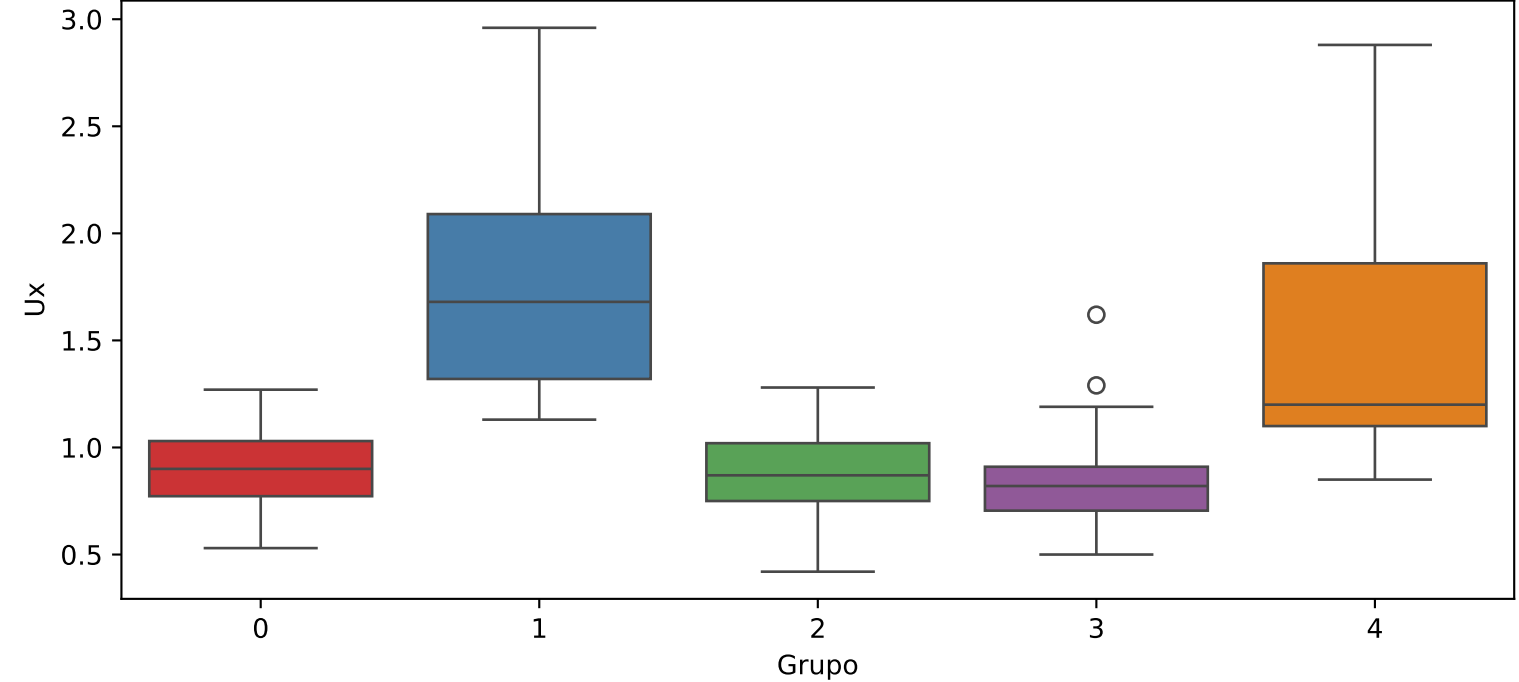
Distribución de Tmin por grupo



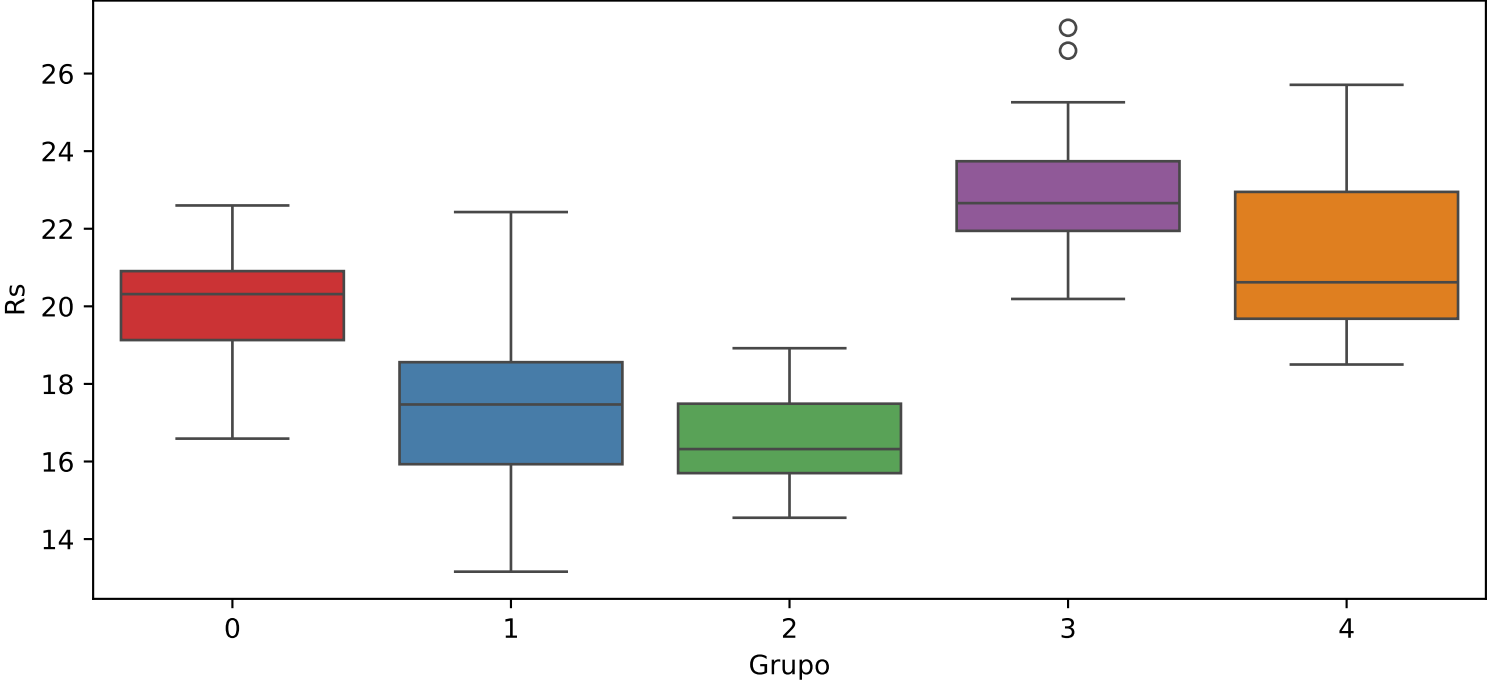
Distribución de HR por grupo



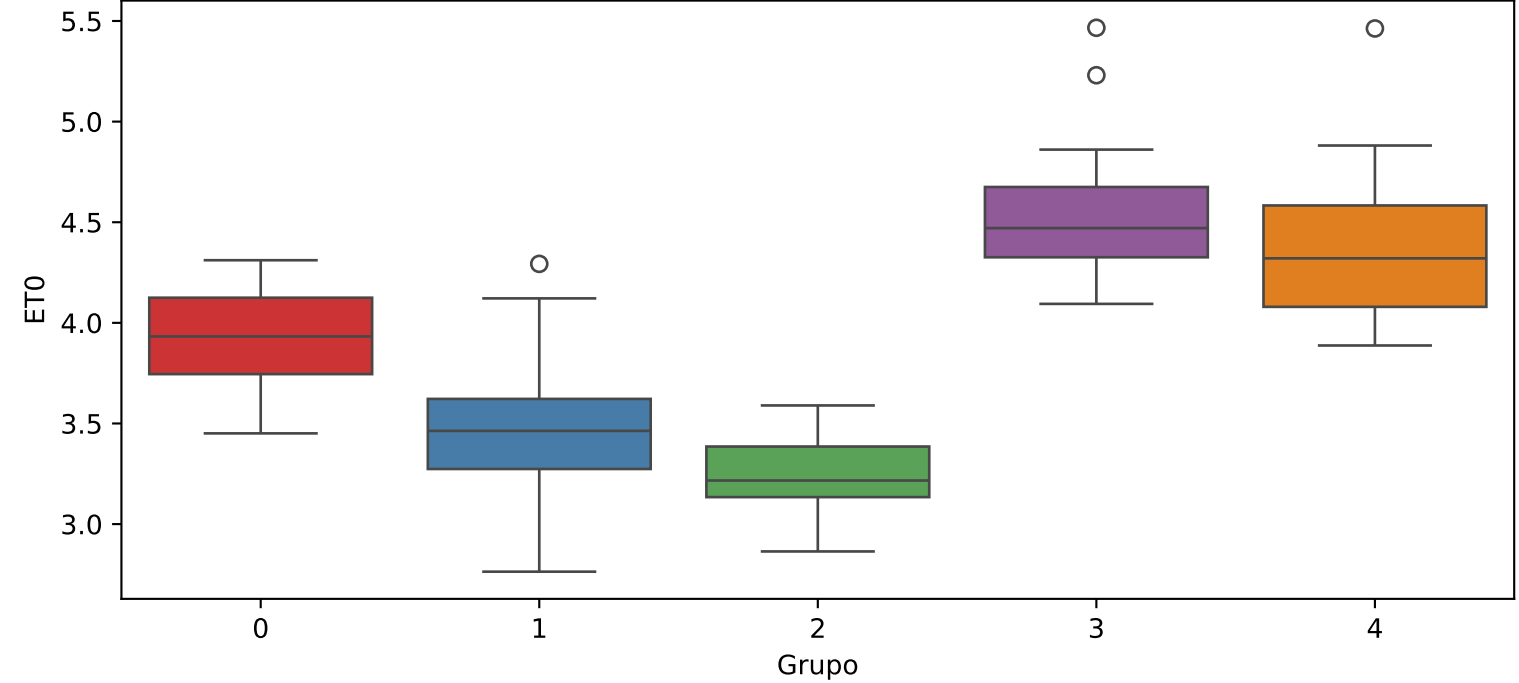
Distribución de Ux por grupo



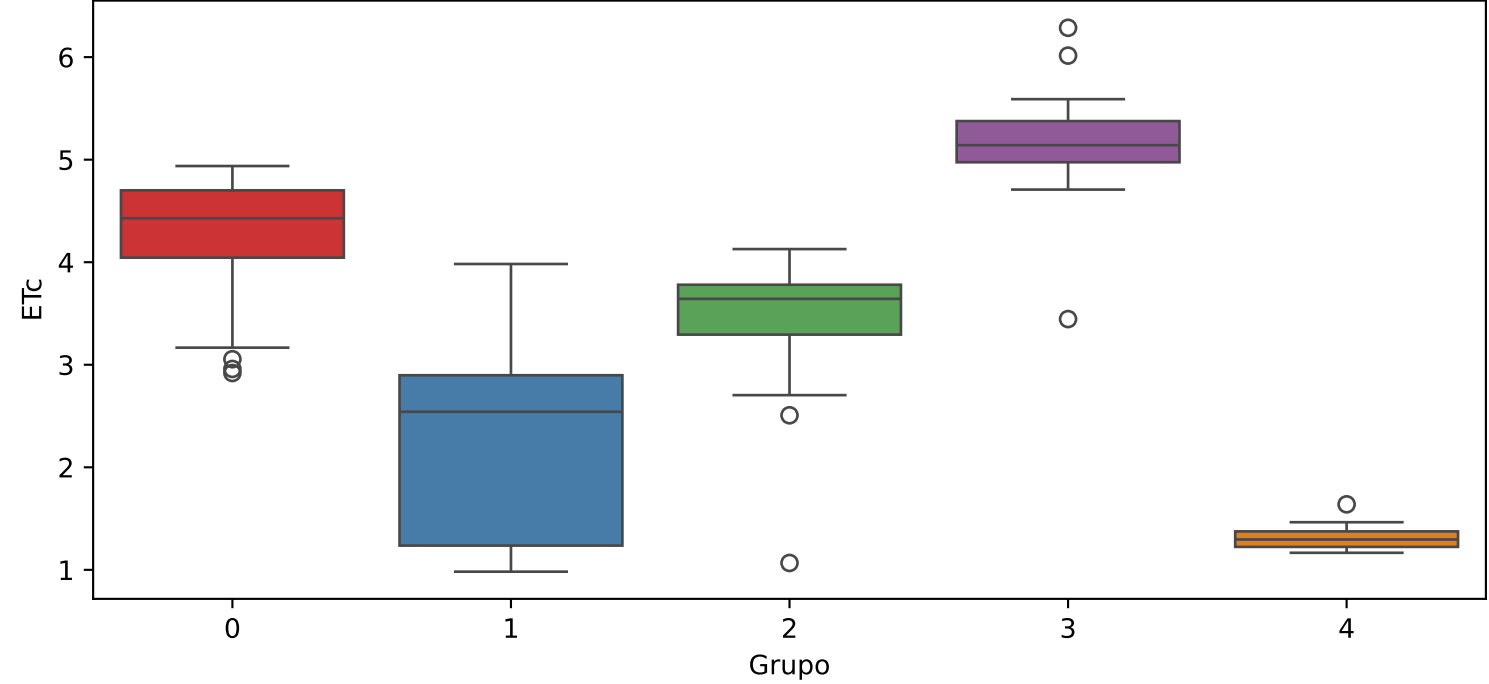
Distribución de Rs por grupo



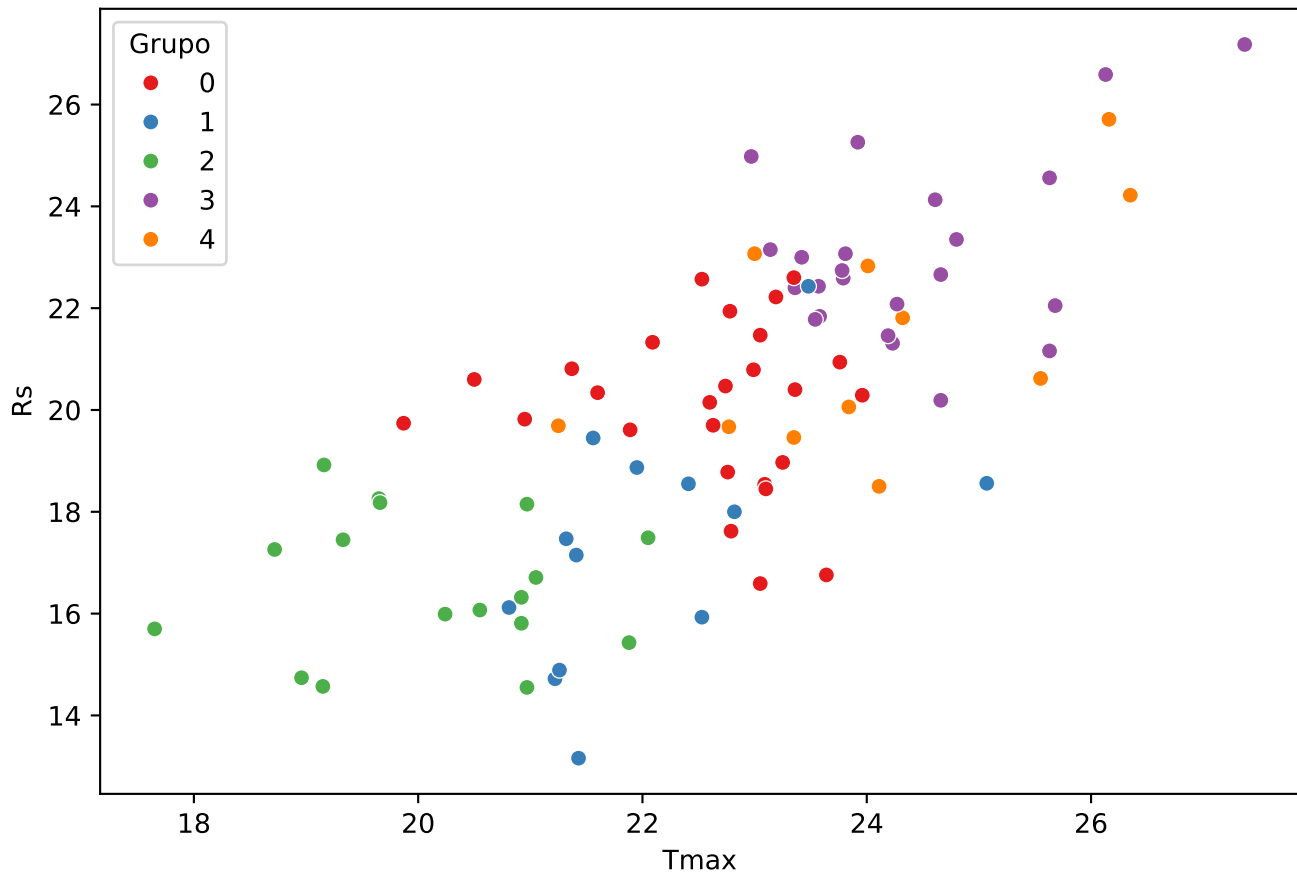
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2022)



Villa de Allende — 2023

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 360.8

ETverde total [mm]: 166.5

ETazul total [mm]: 194.3

Tmax / Tmin [°C]: 32.2 / 8.9

Villa de Allende — 2023 · Resultados y métricas

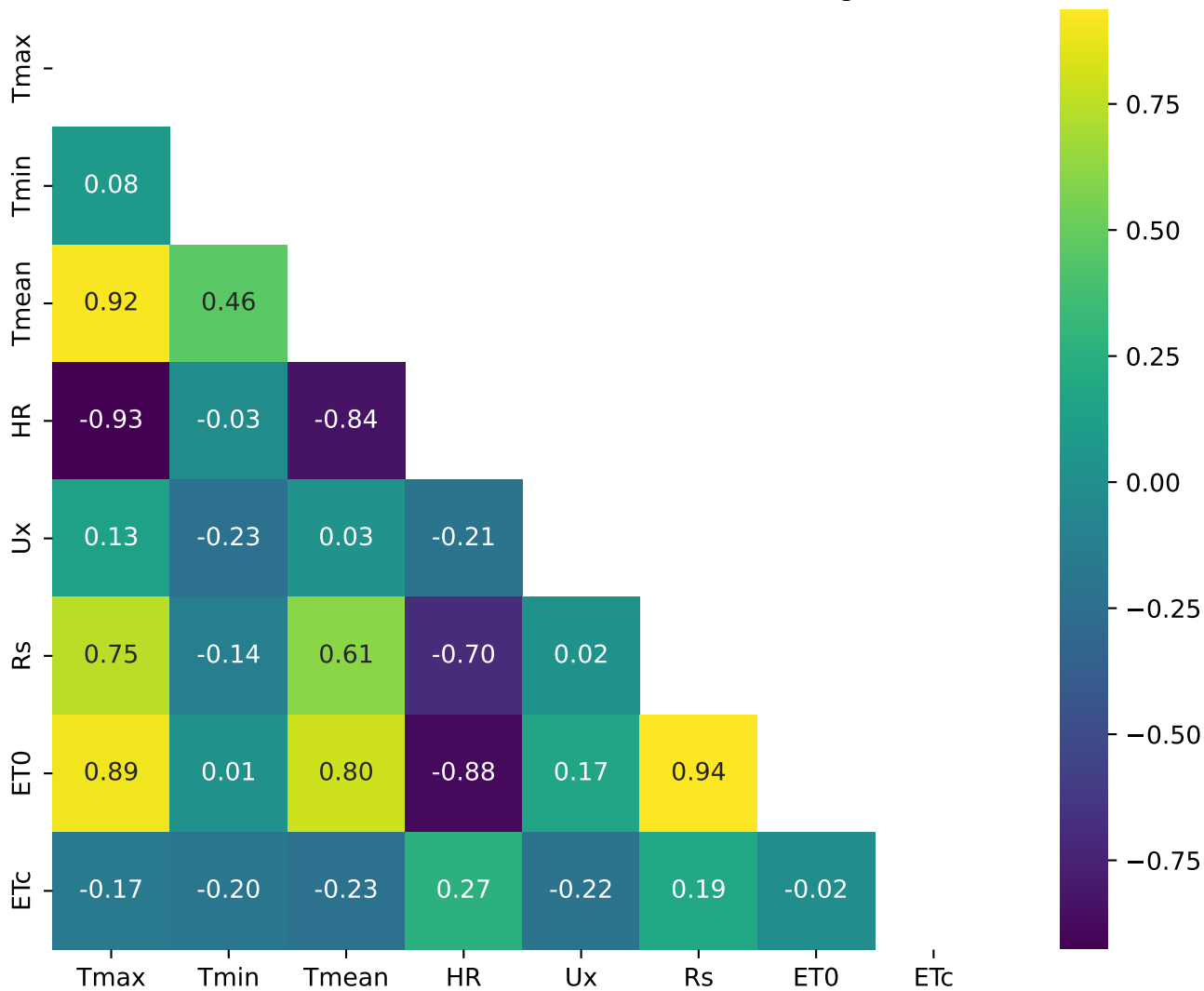
[Villa de Allende 2023] Regresión Lineal ET0 — R²: 0.9927 MSE: 0.0068
[Villa de Allende 2023] Random Forest ET0 — R²: 0.9641 MSE: 0.0331
Importancias: {'Tmax': 0.10322494256385255, 'Tmin': 0.0057757853398660375, 'HR': 0.07021417650835958, 'Ux': 0.011581660830476738, 'Rs': 0.809203434757445}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

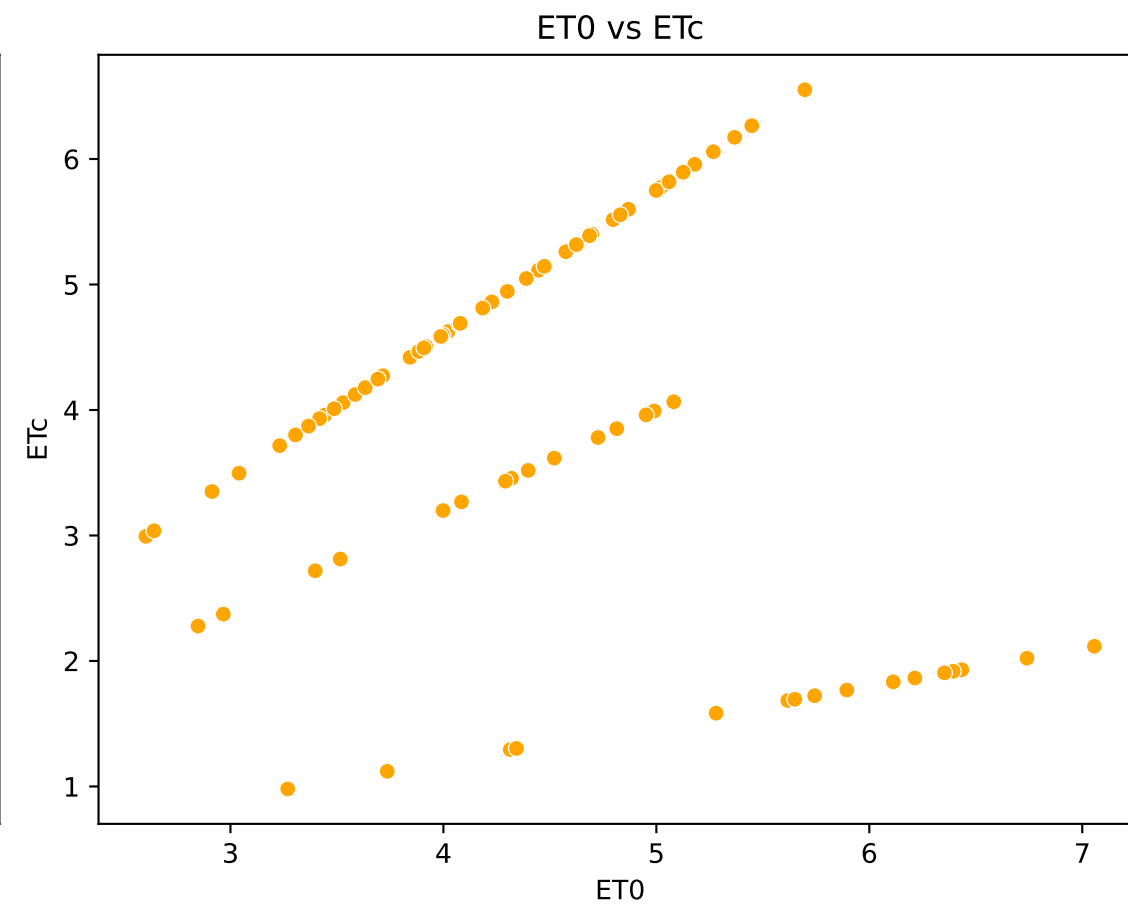
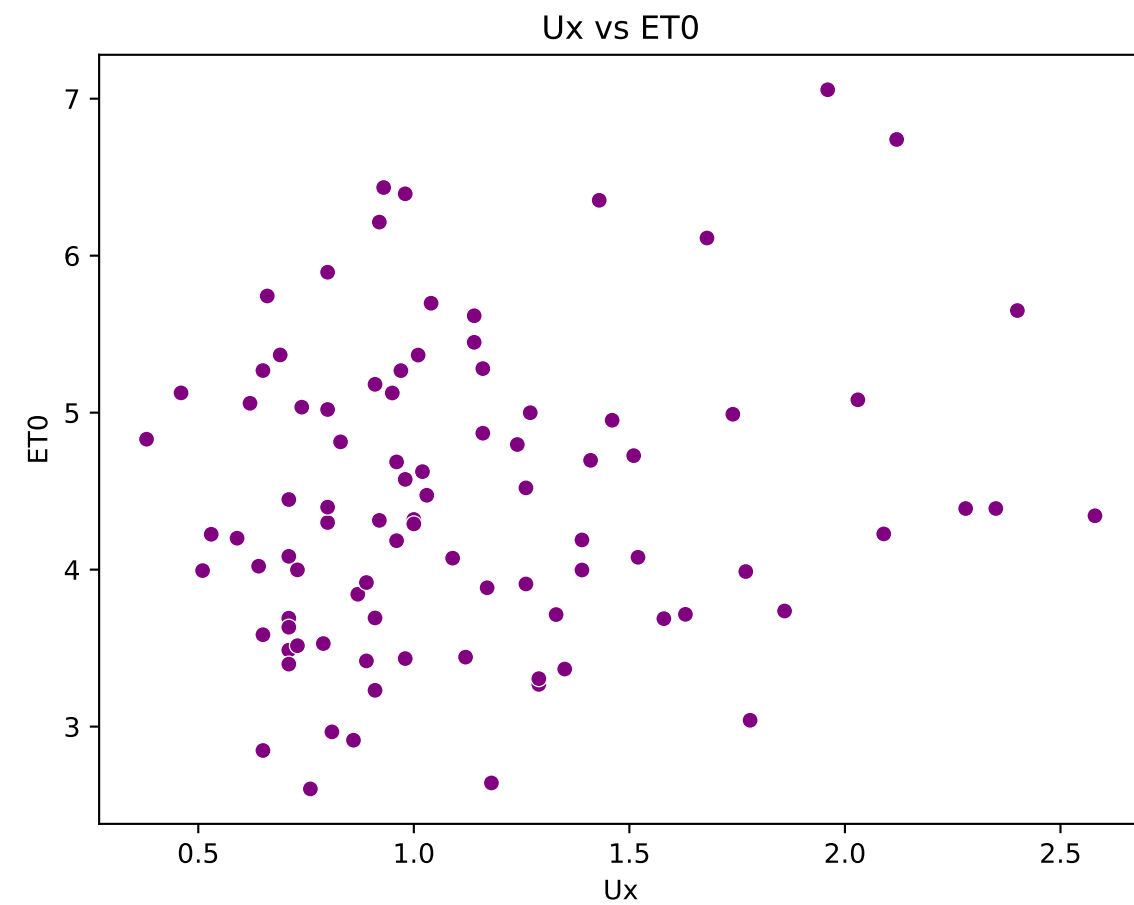
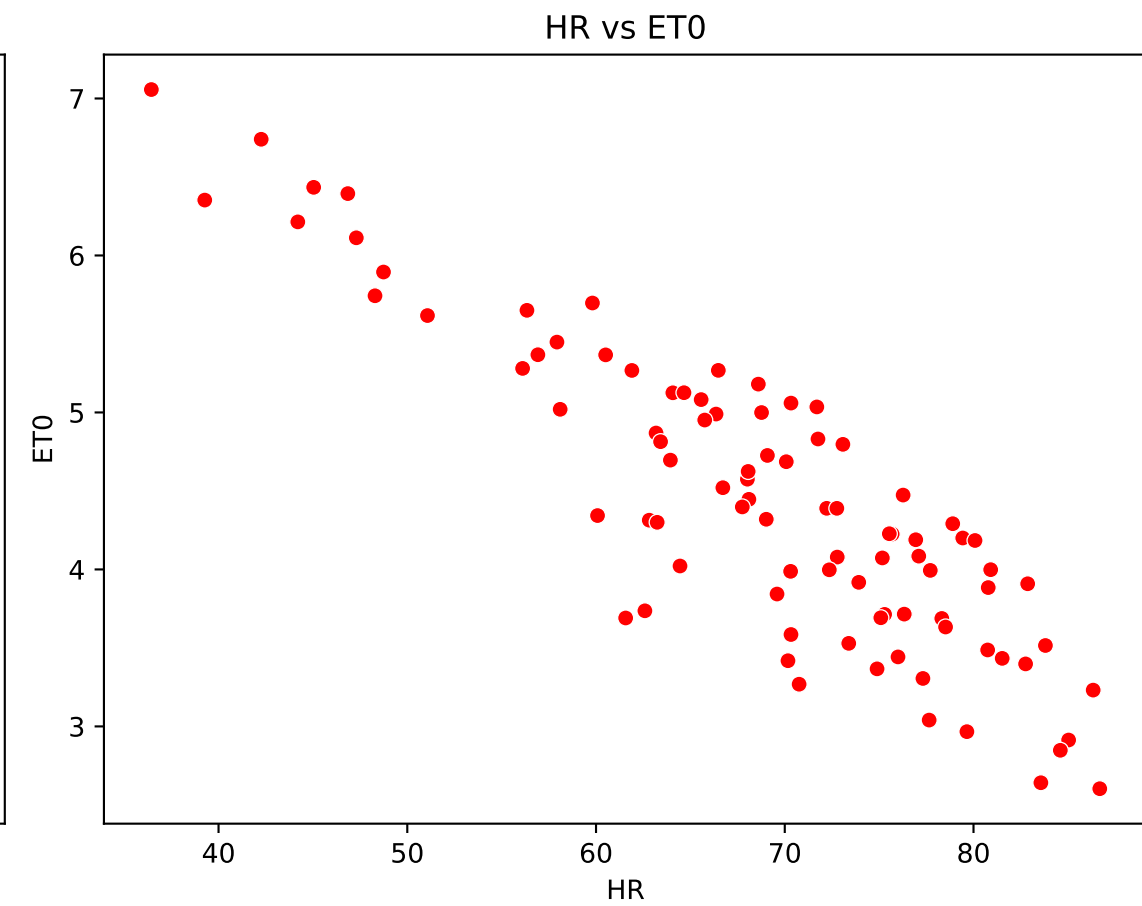
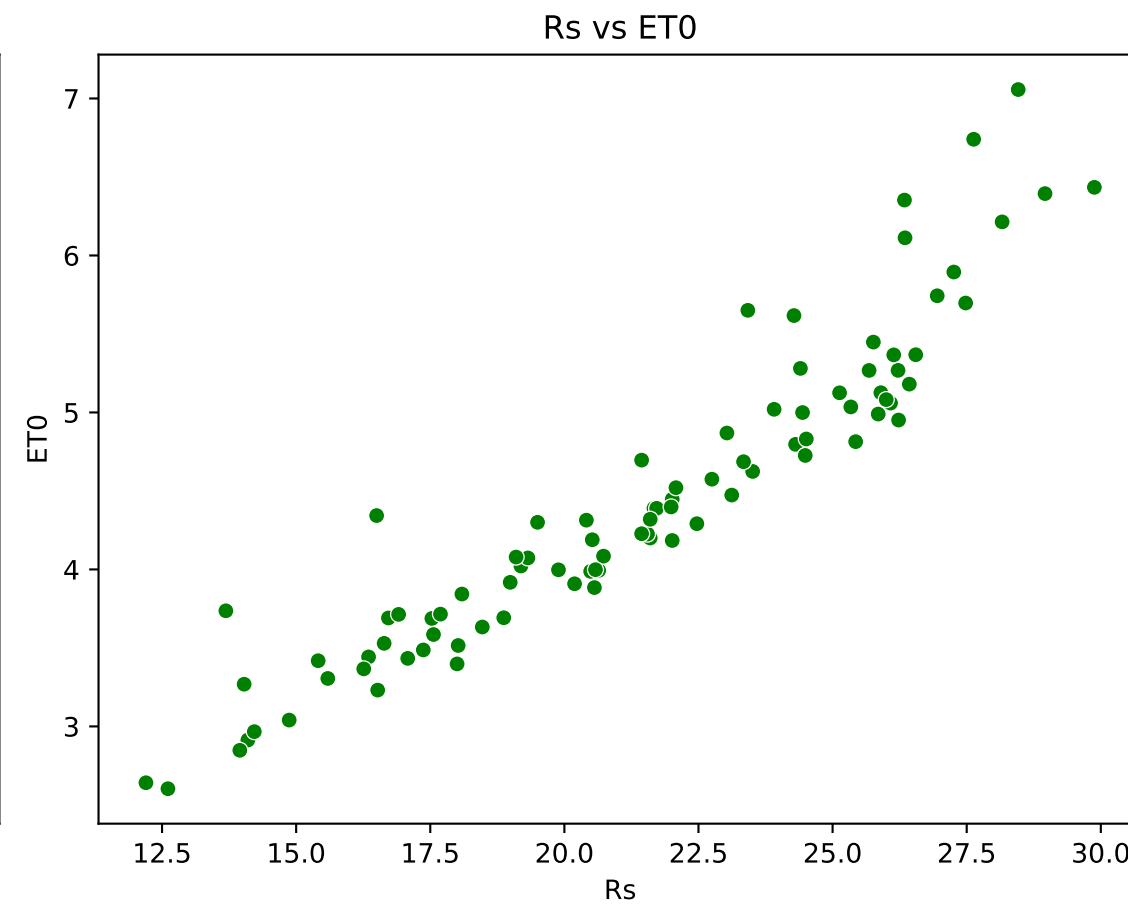
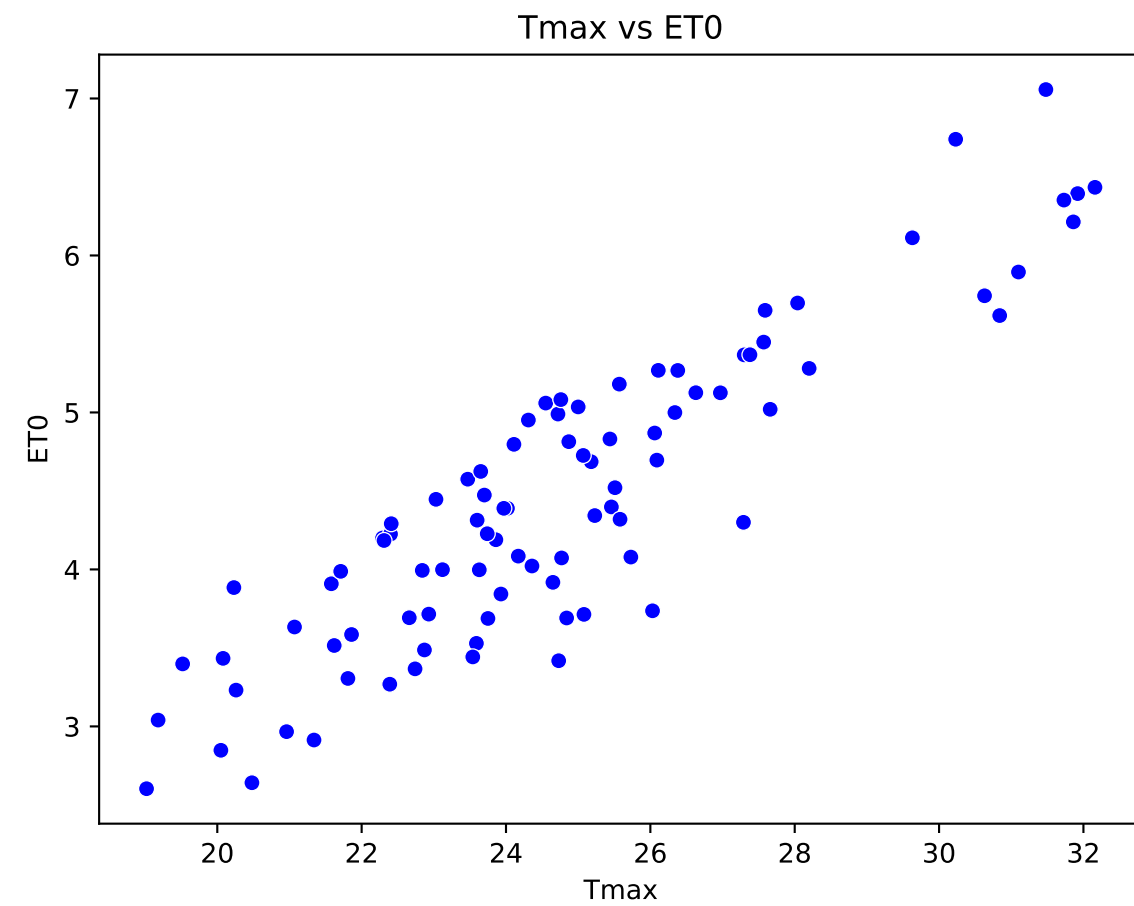
	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	26.037619	12.582381	65.292381	0.914286	24.640476	5.016162	5.768586
1	23.241111	12.906296	74.866667	0.930370	19.356667	3.924207	4.164854
2	30.614167	13.229167	46.825833	1.348333	26.840833	6.124201	1.837260
3	24.335882	10.260588	69.394706	1.580588	21.741765	4.369030	4.028962
4	20.980000	13.284615	80.176923	1.062308	14.990769	3.146264	2.817492

Villa de Allende — 2023

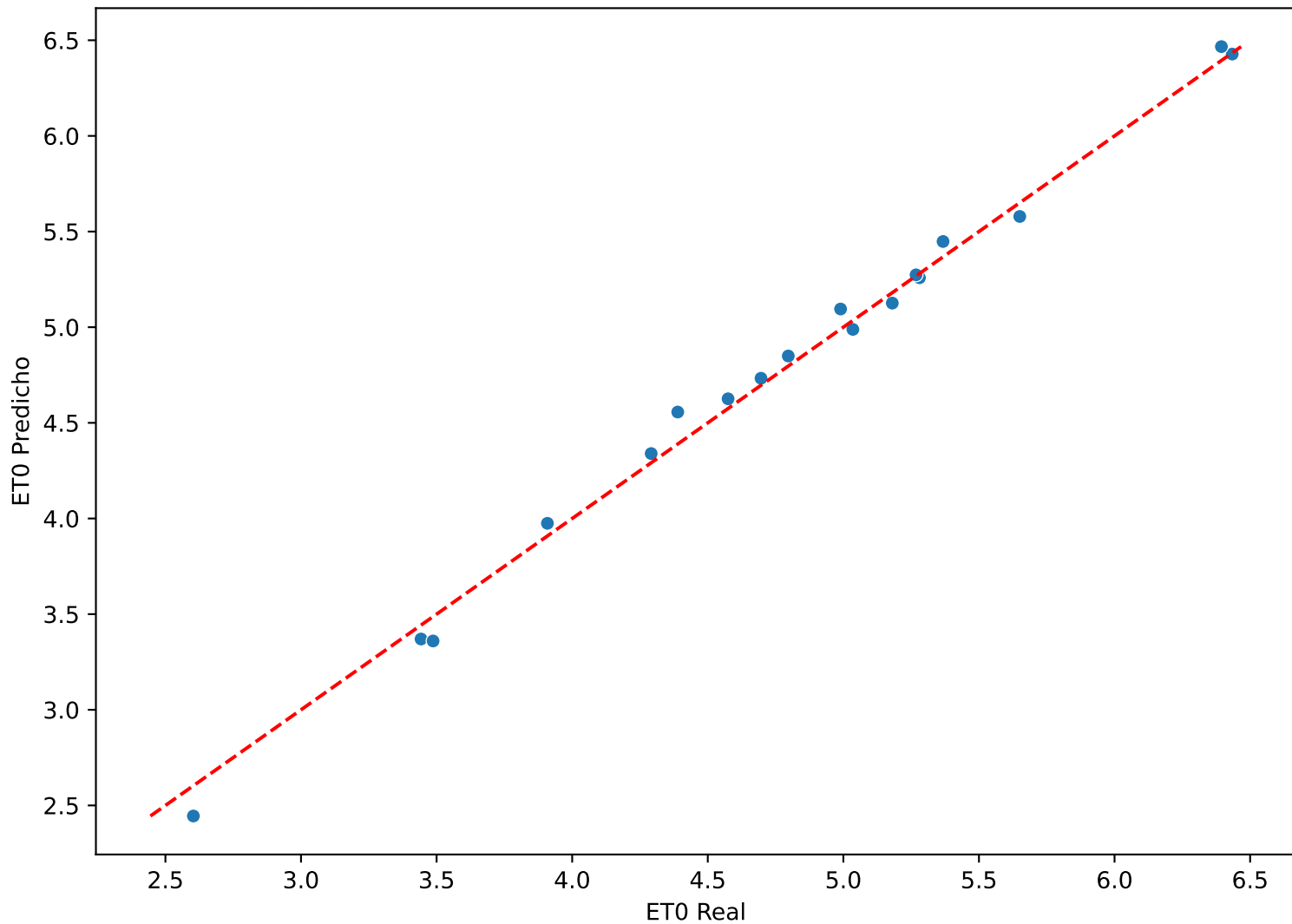
Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas



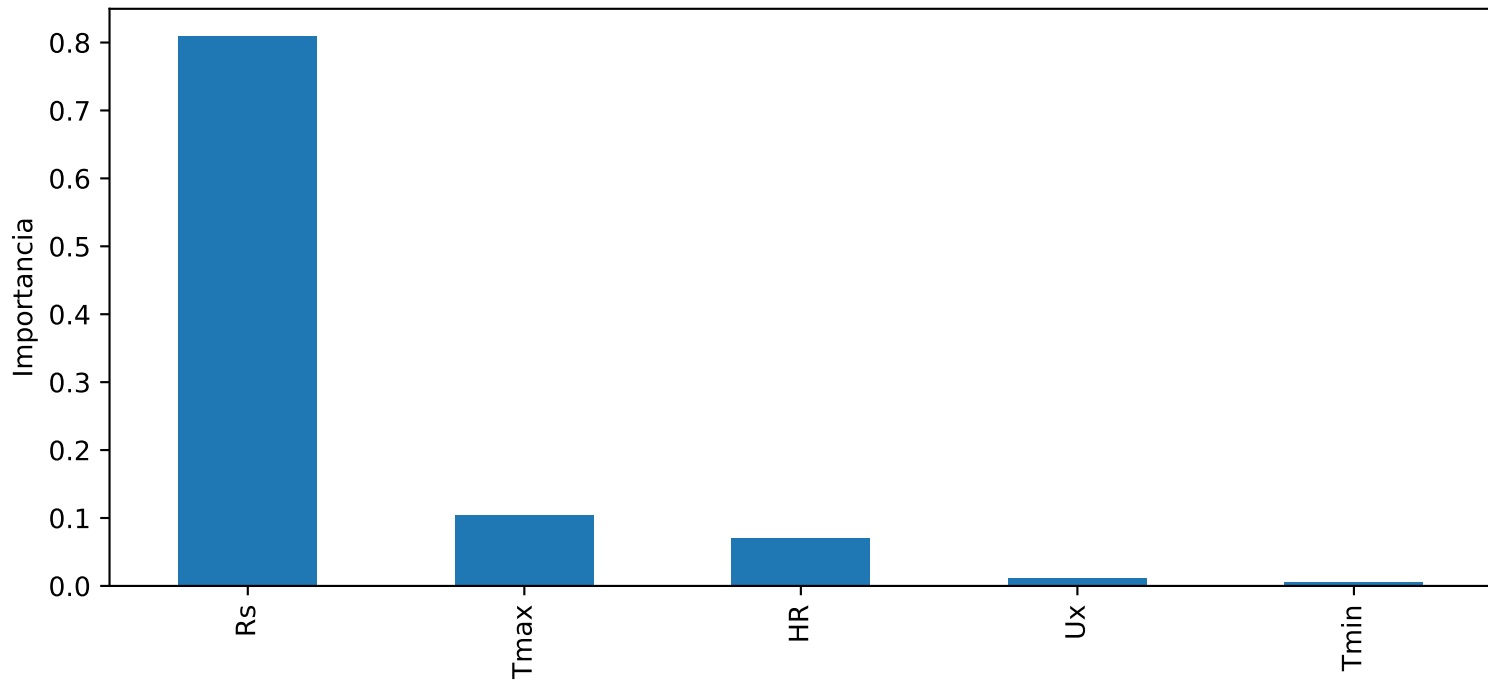
Dispersión — Villa de Allende (2023)



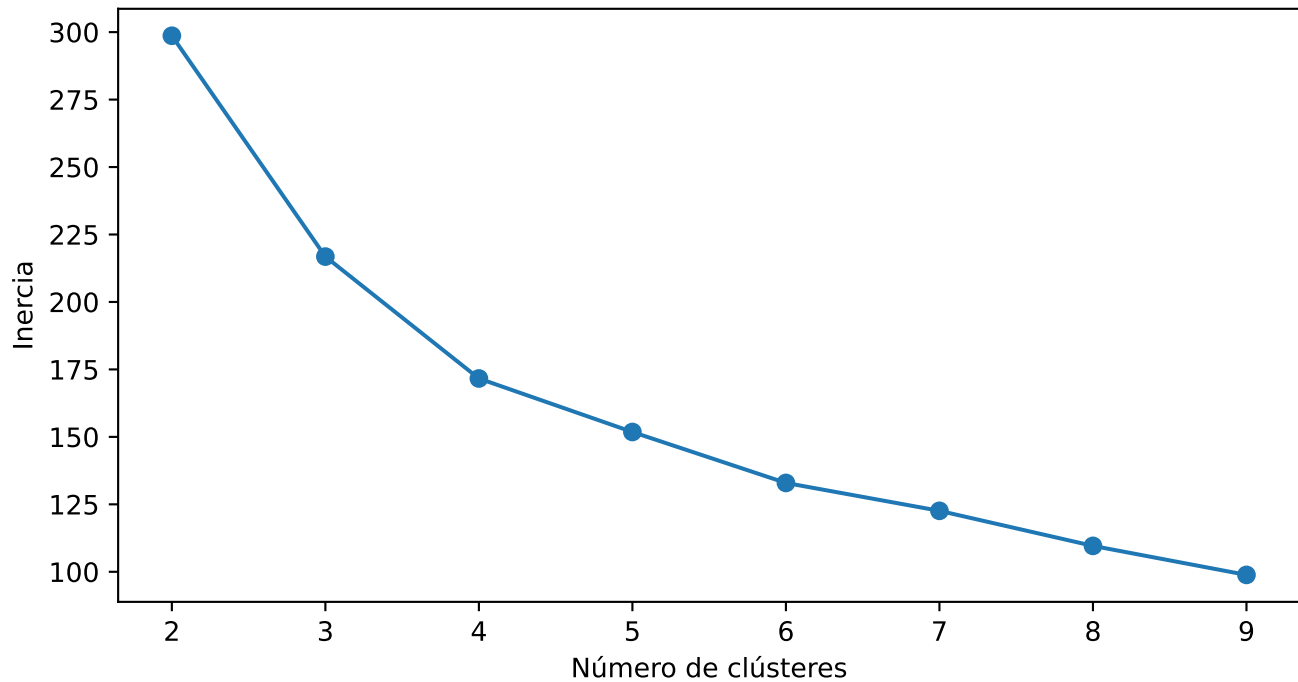
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2023)



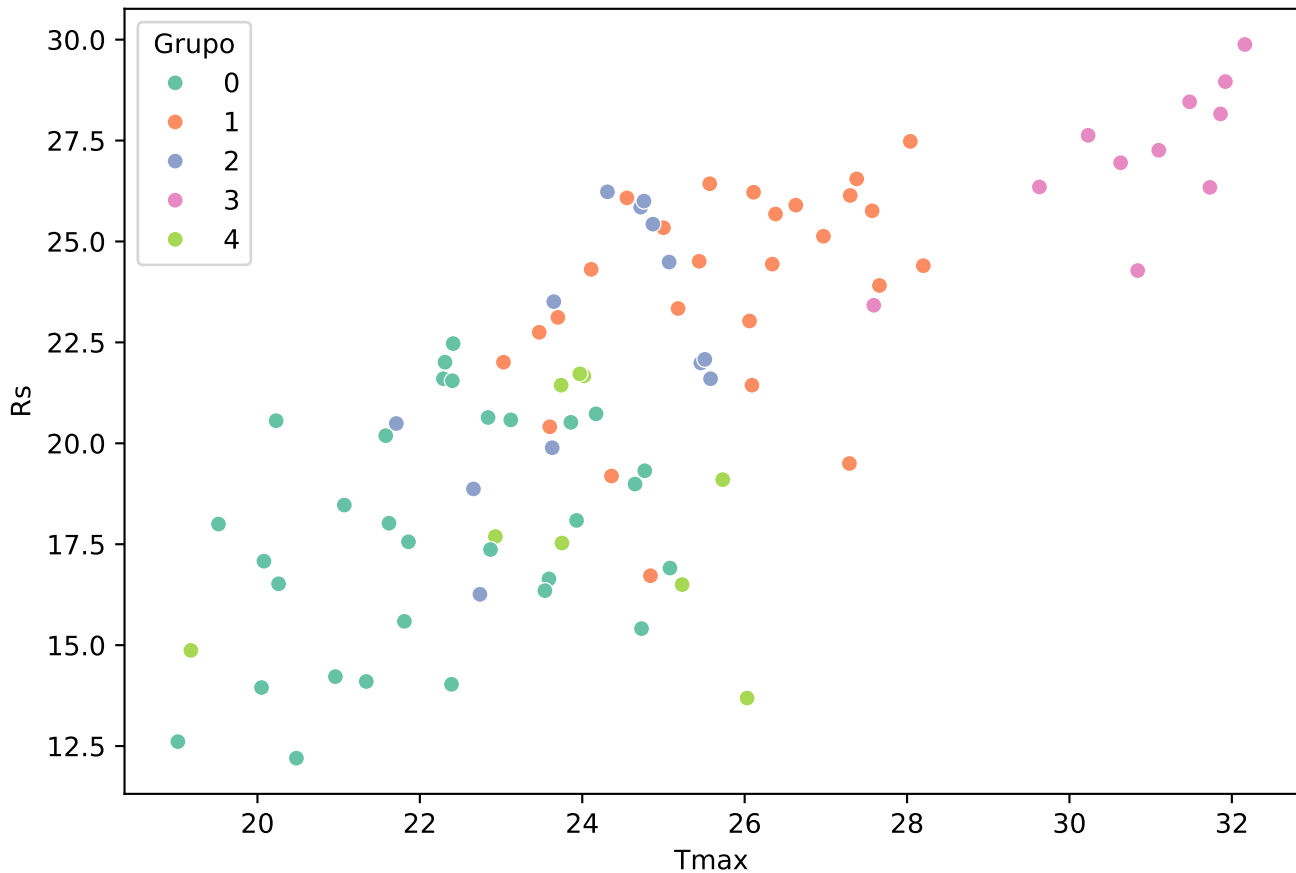
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2023)



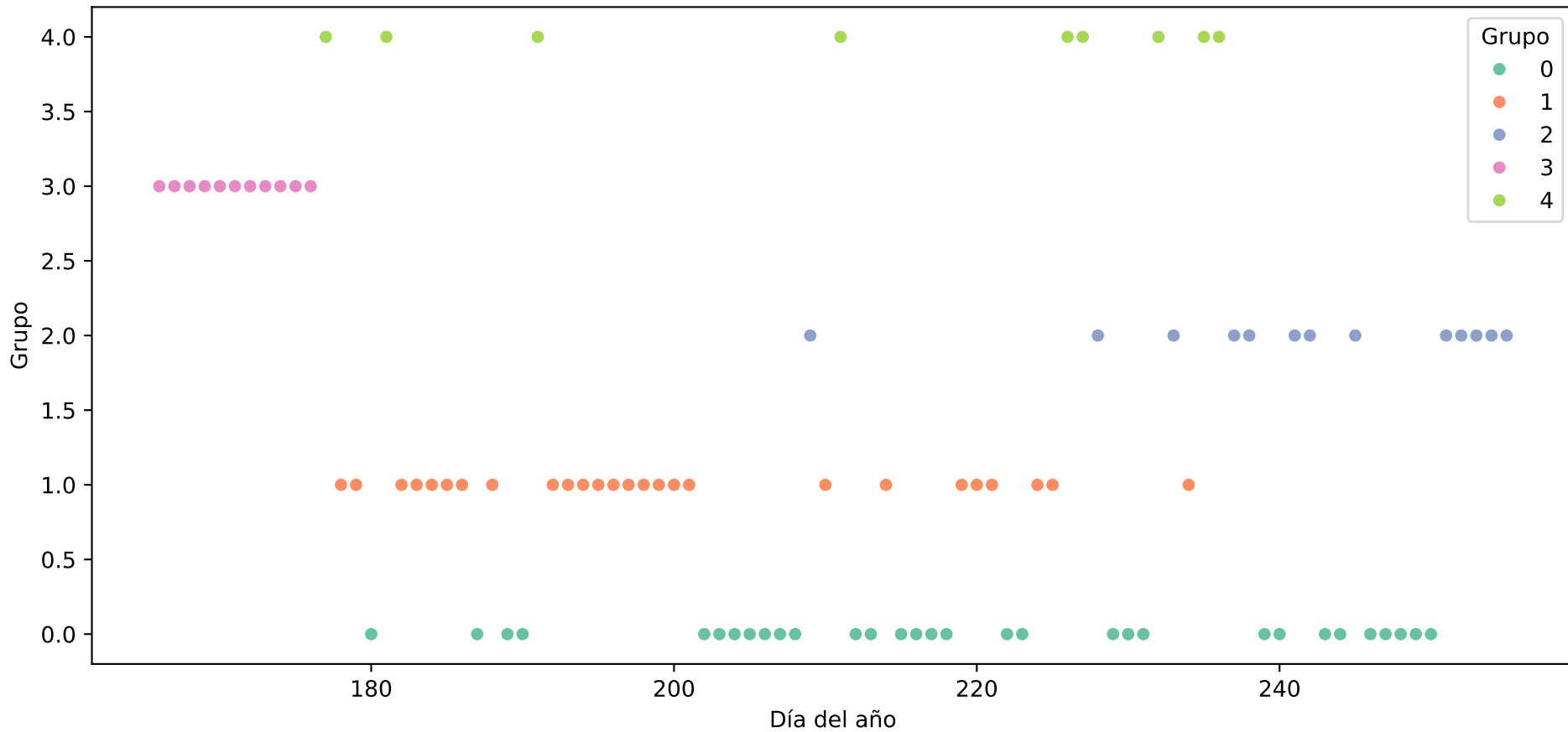
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2023)

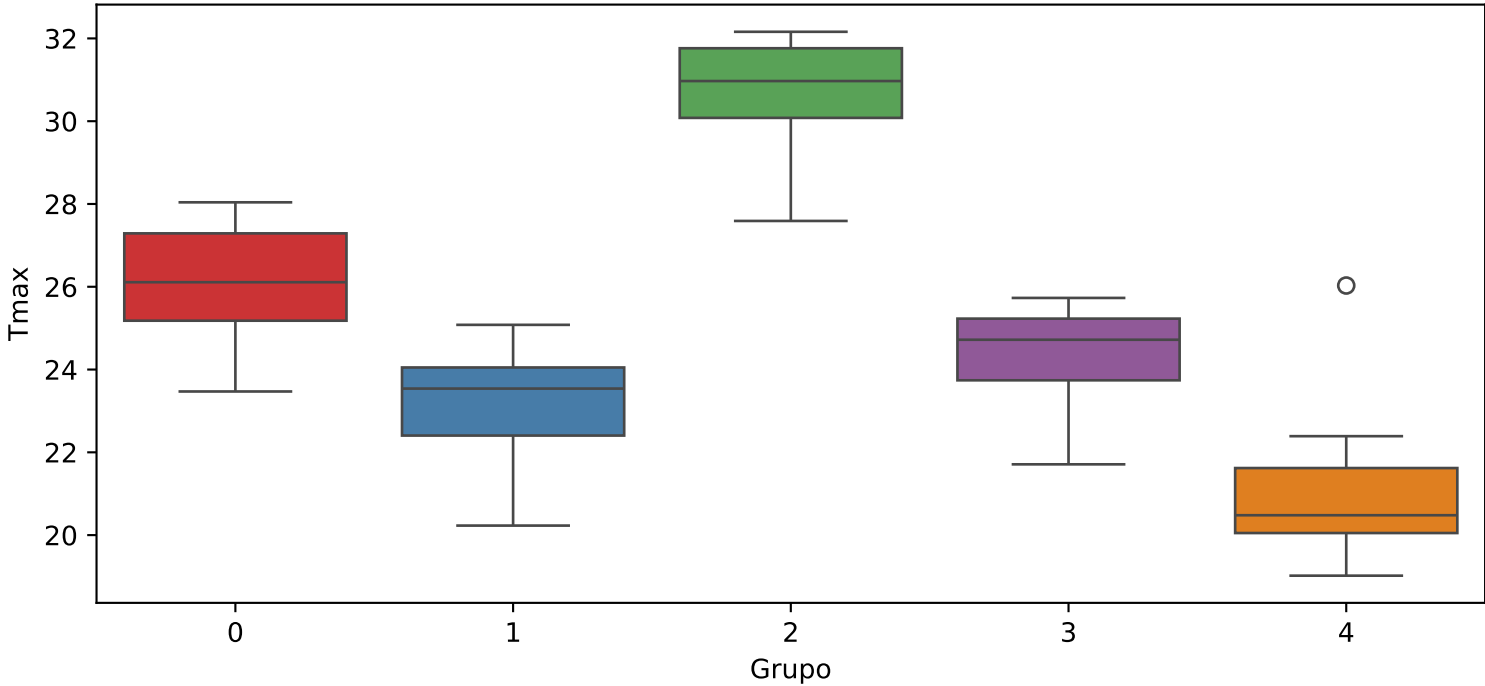


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2023)

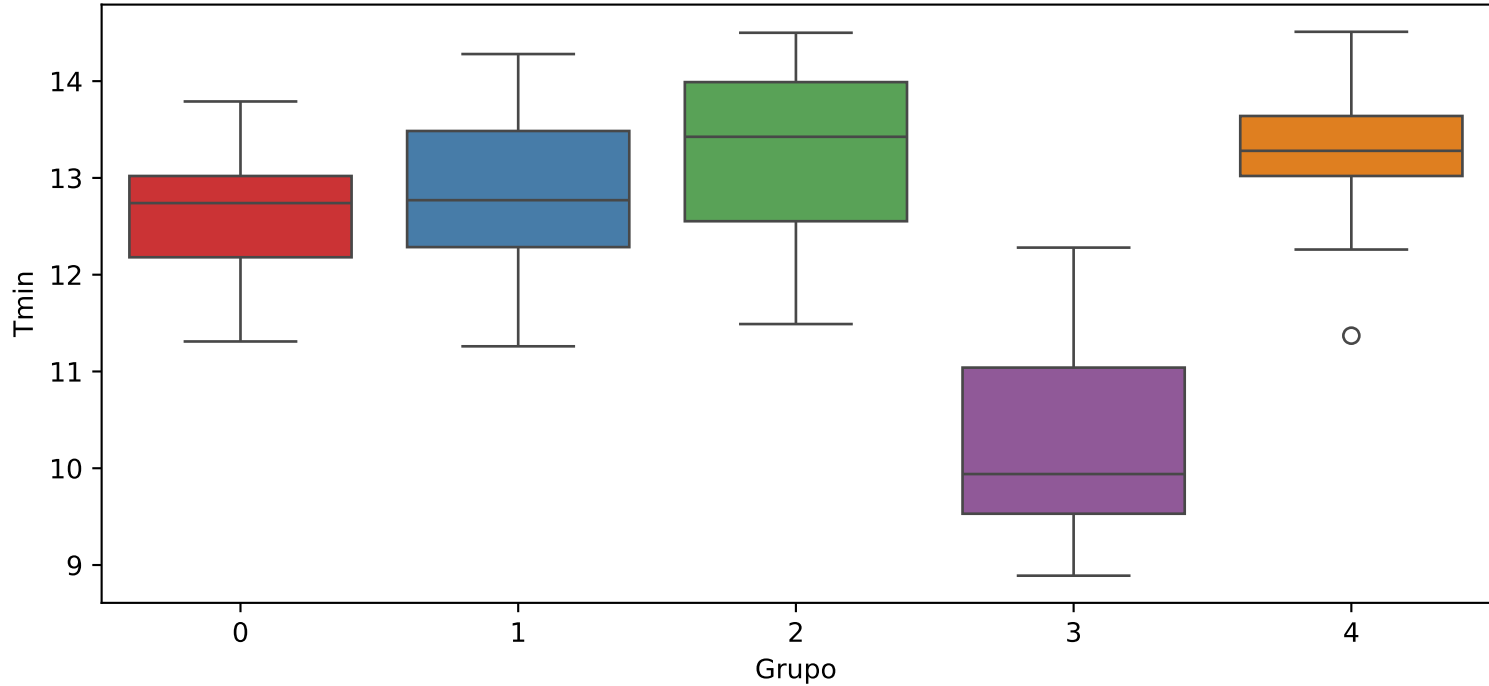


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2023)

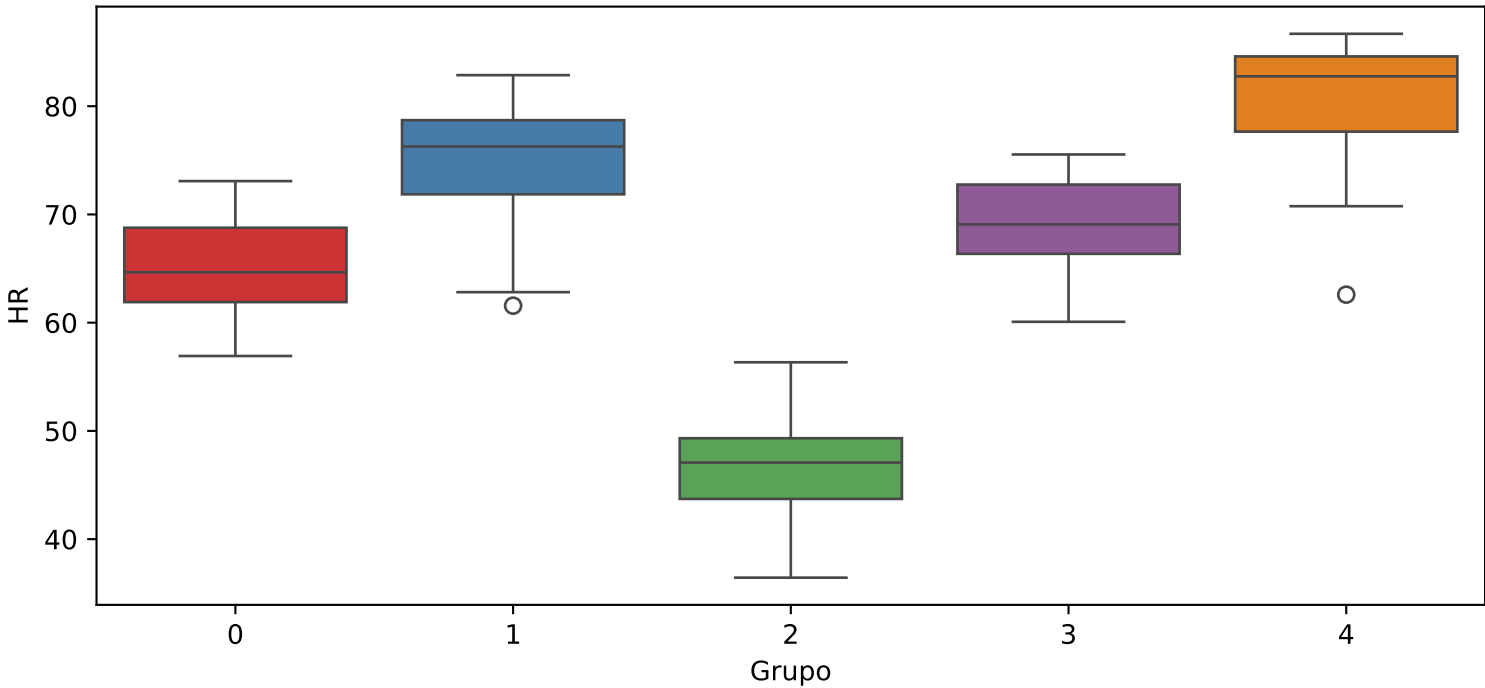
Distribución de Tmax por grupo



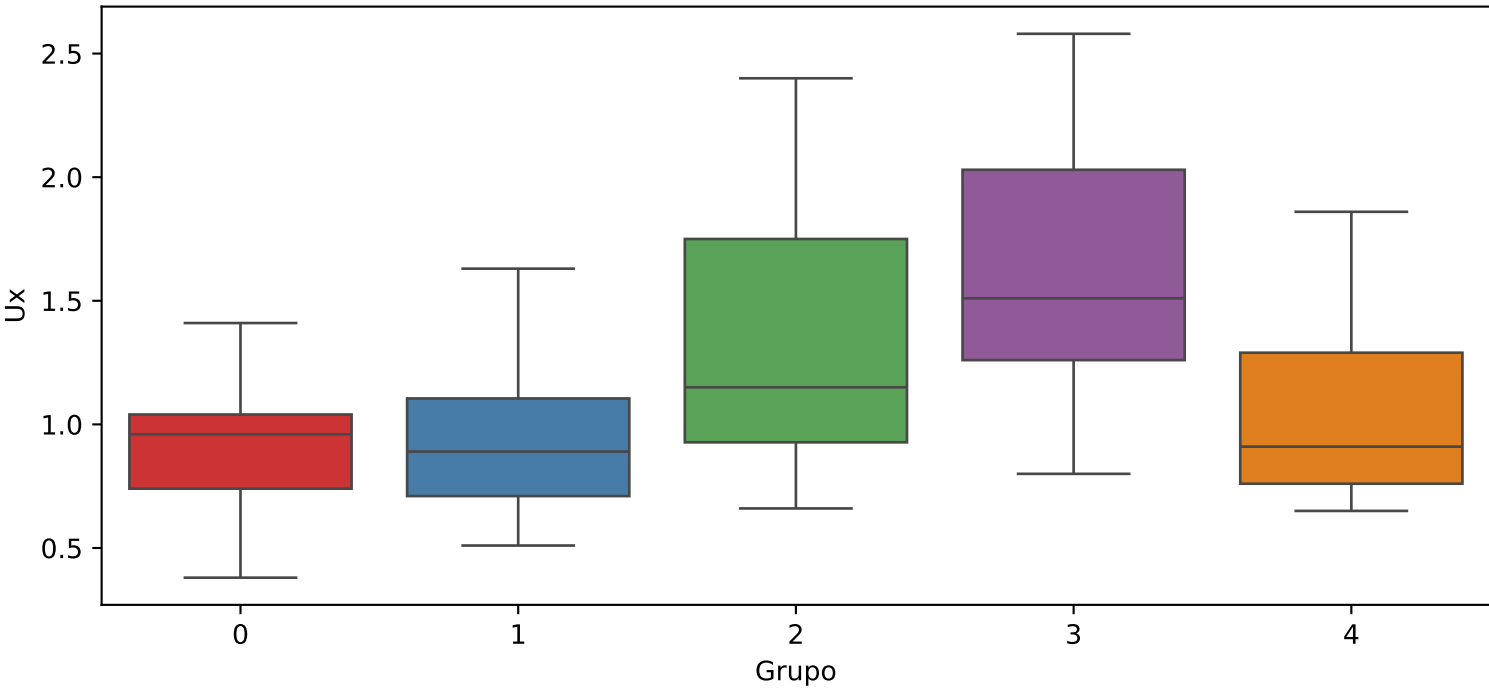
Distribución de Tmin por grupo



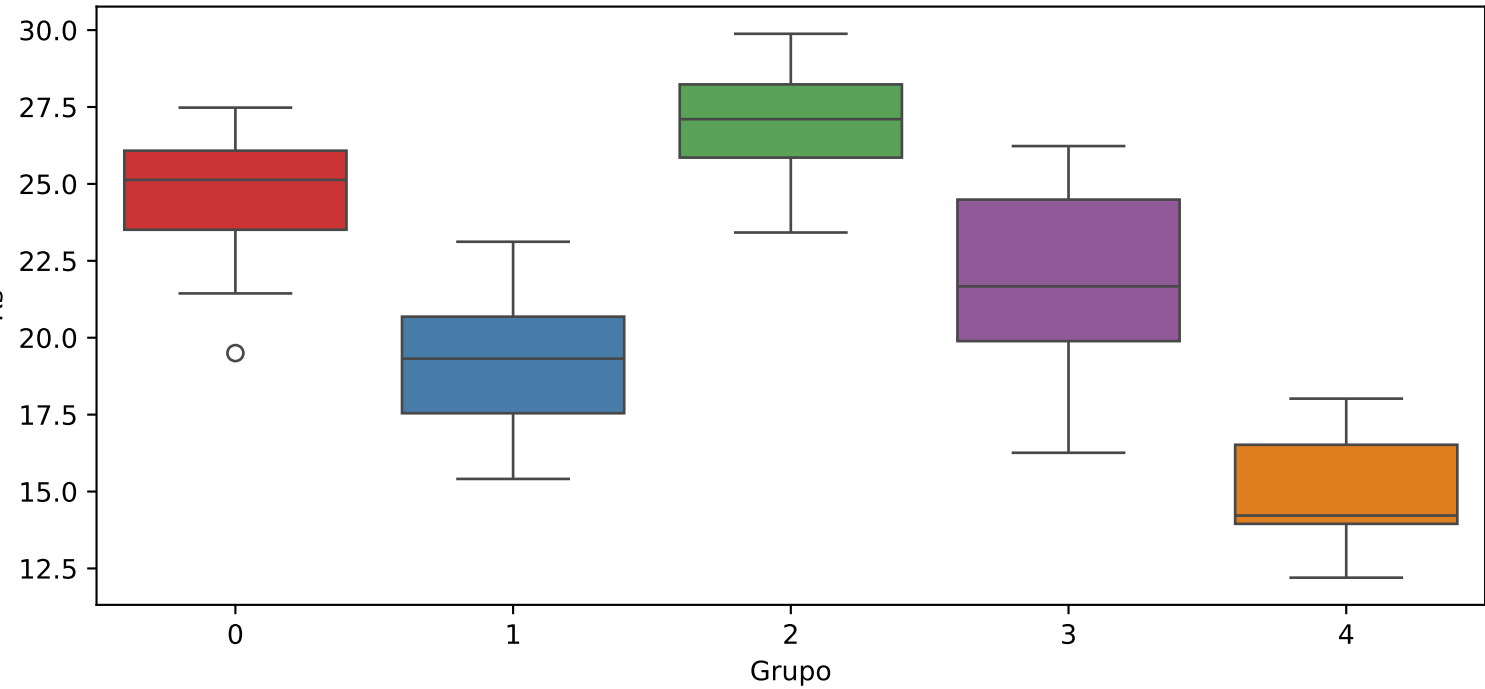
Distribución de HR por grupo



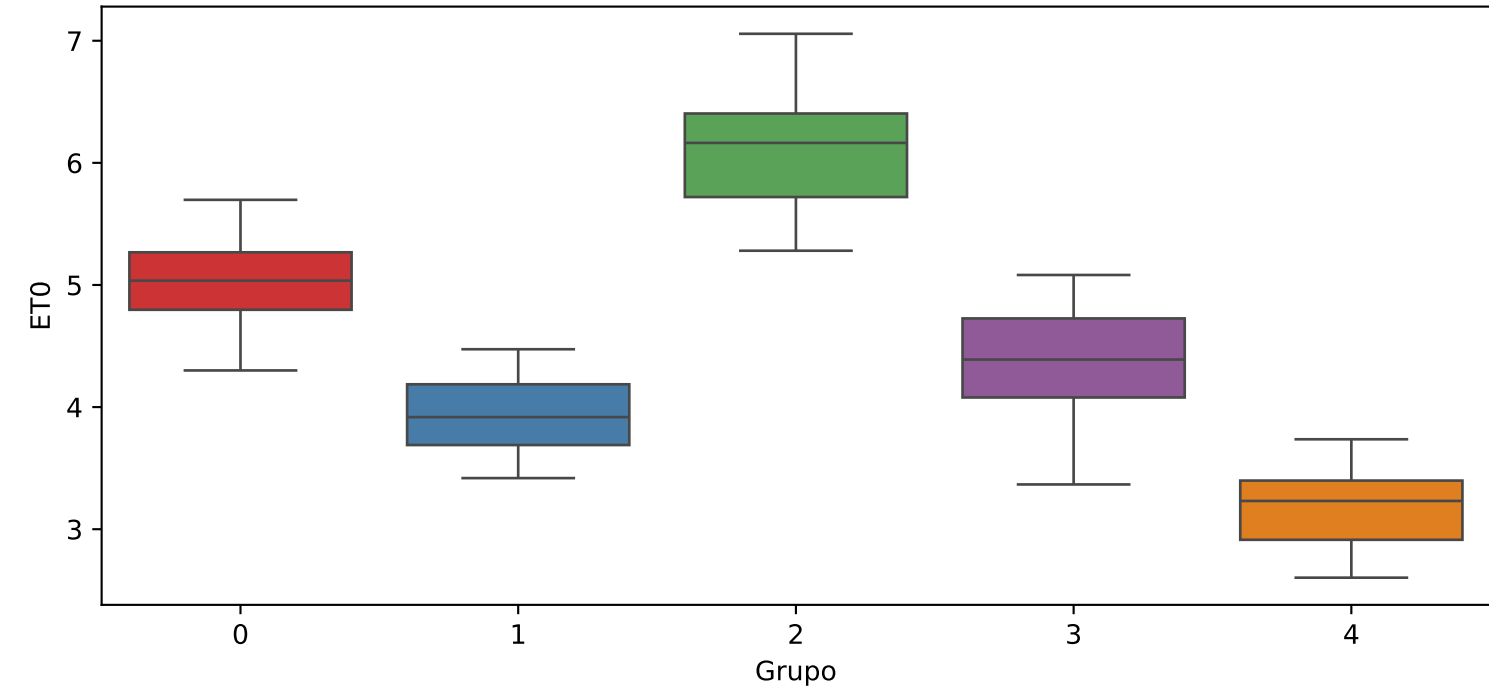
Distribución de Ux por grupo



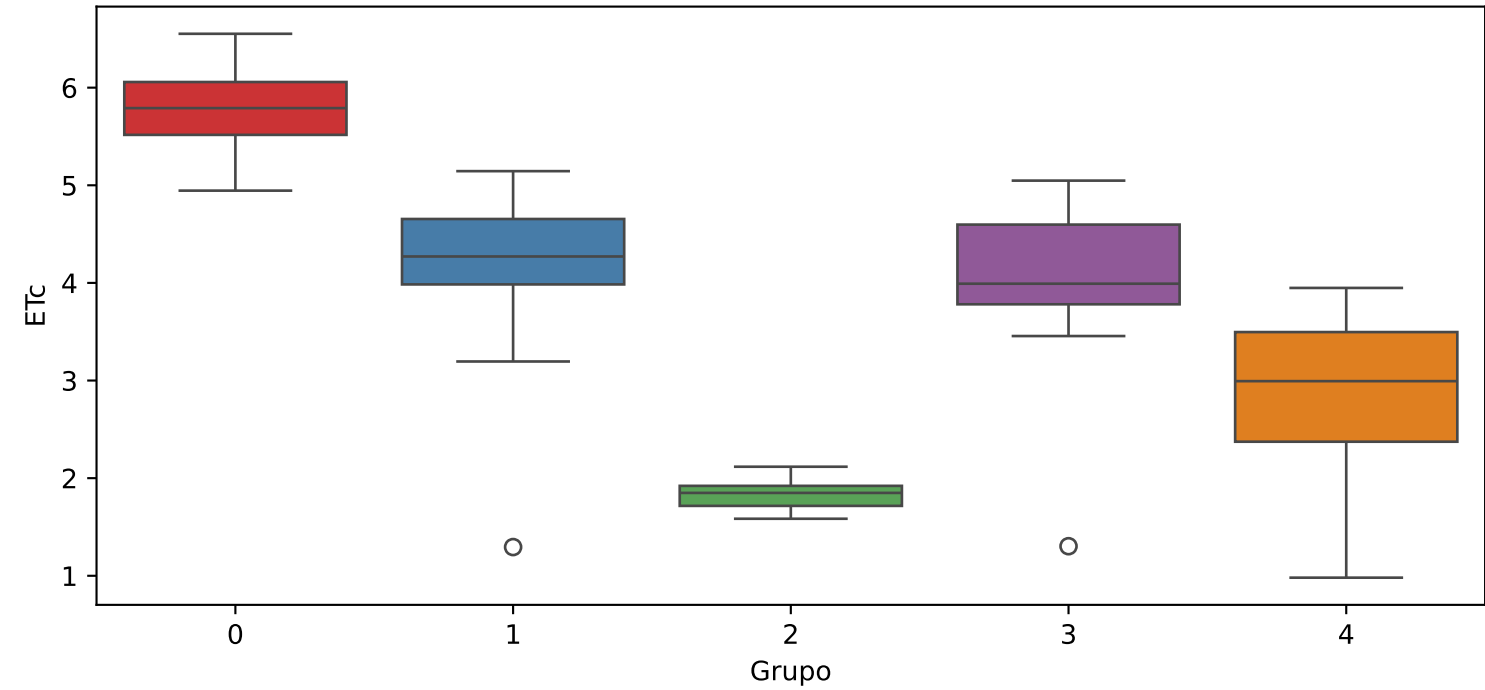
Distribución de Rs por grupo



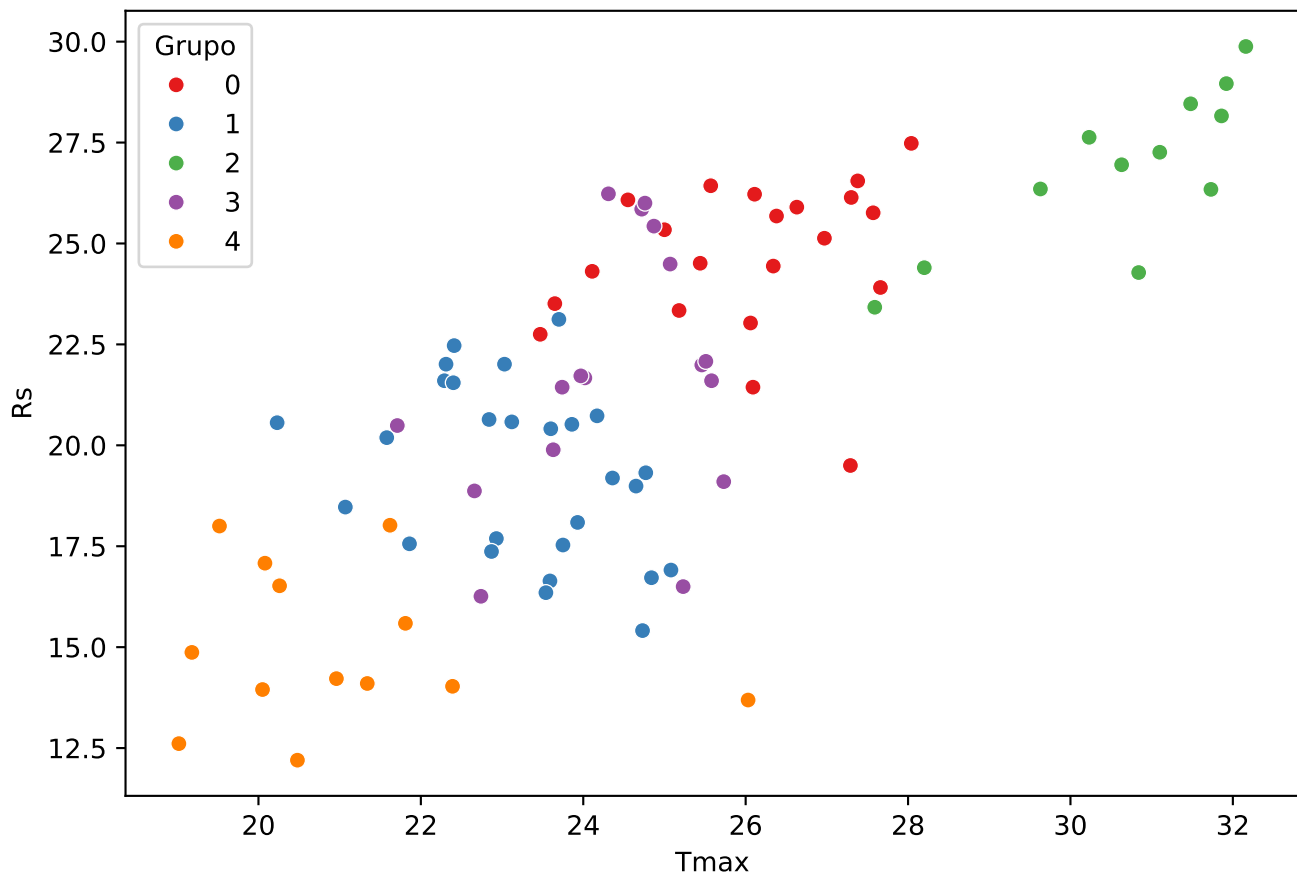
Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2023)



Villa de Allende — 2024

Días del ciclo: 90

ETc total [mm]: 316.8

ETverde total [mm]: 240.7

ETazul total [mm]: 76.1

Tmax / Tmin [°C]: 30.4 / 9.7

Villa de Allende — 2024 · Resultados y métricas

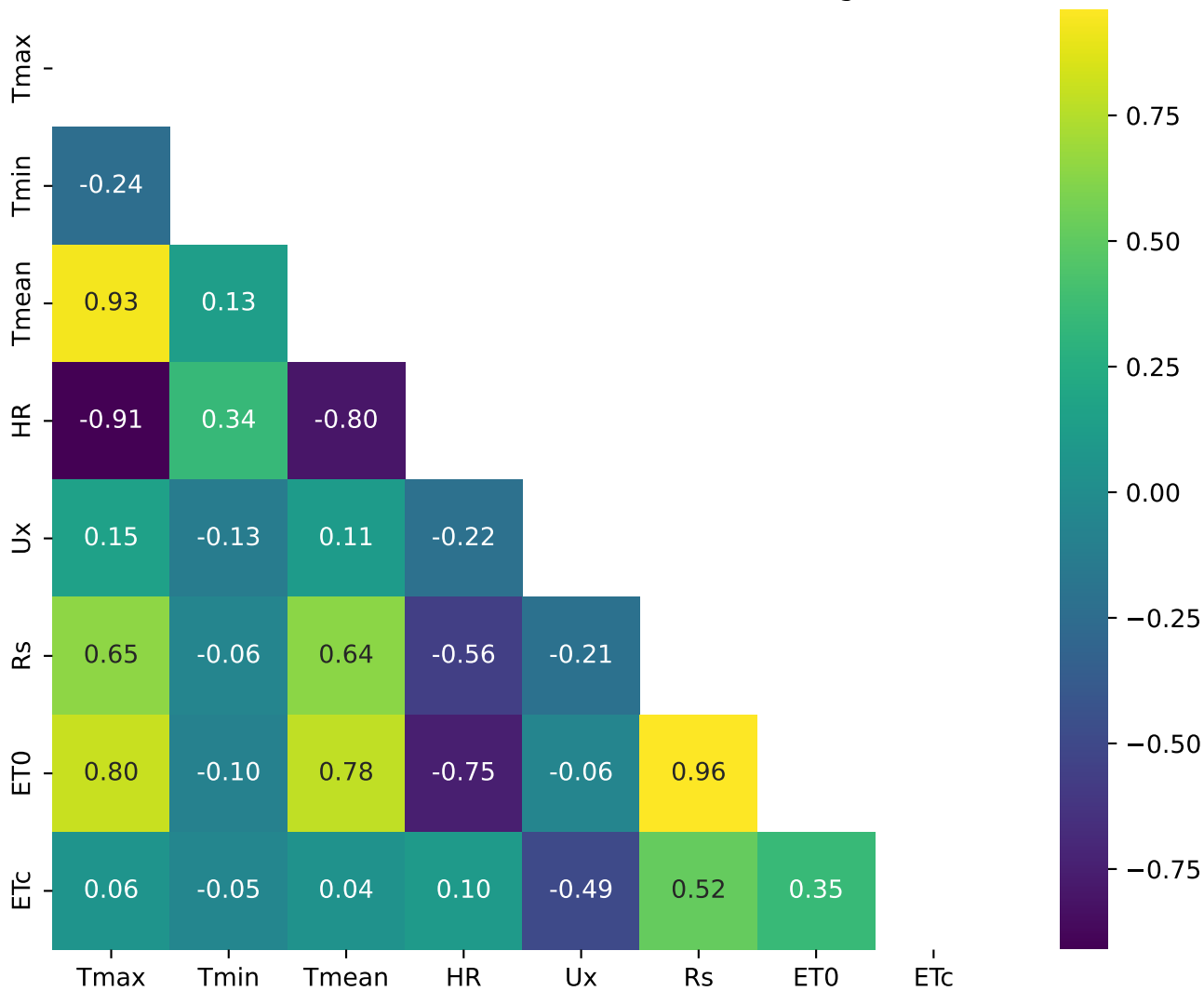
[Villa de Allende 2024] Regresión Lineal ET0 — R²: 0.9963 MSE: 0.0043
[Villa de Allende 2024] Random Forest ET0 — R²: 0.9788 MSE: 0.0243
Importancias: {'Tmax': 0.06577619402307738, 'Tmin': 0.007778195910206728, 'HR': 0.11135699827801075, 'Ux': 0.014531616296540253, 'Rs': 0.800556995492165}

Estadísticas descriptivas por grupo (medias):

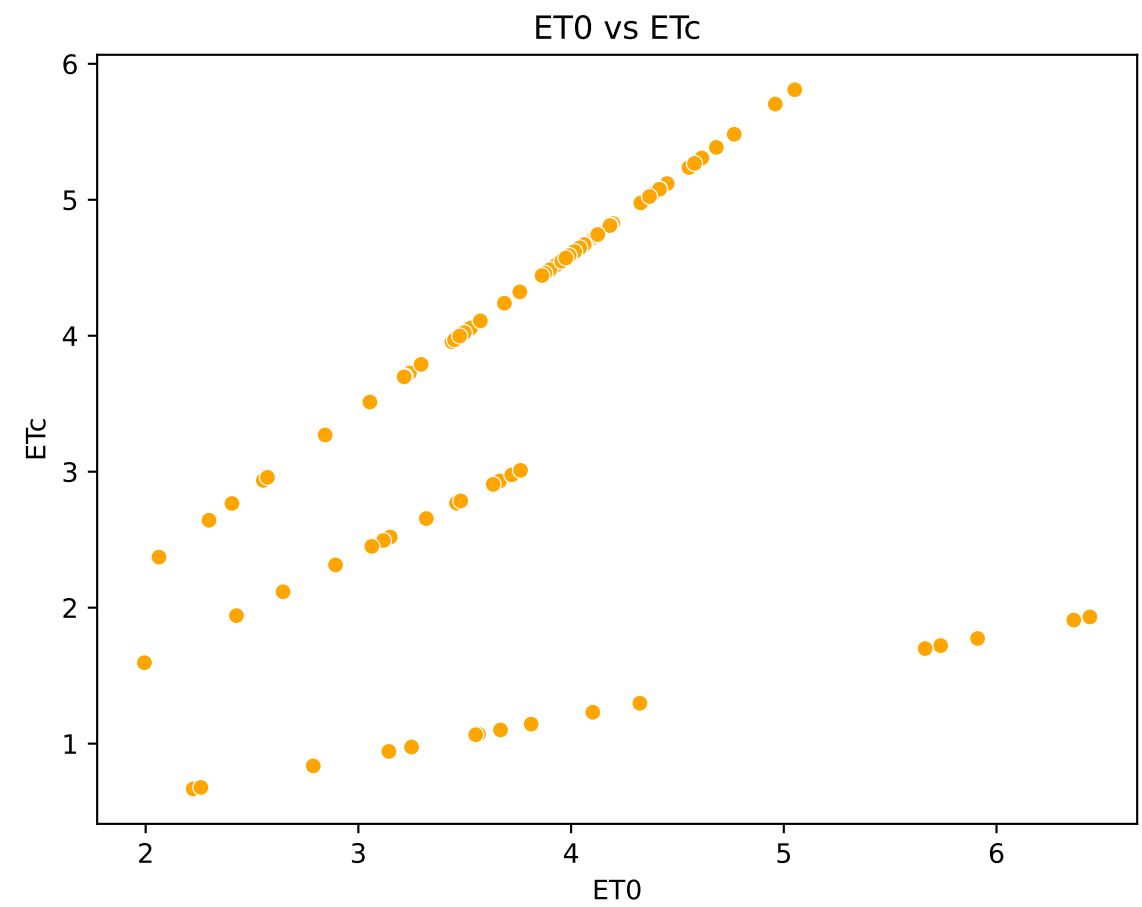
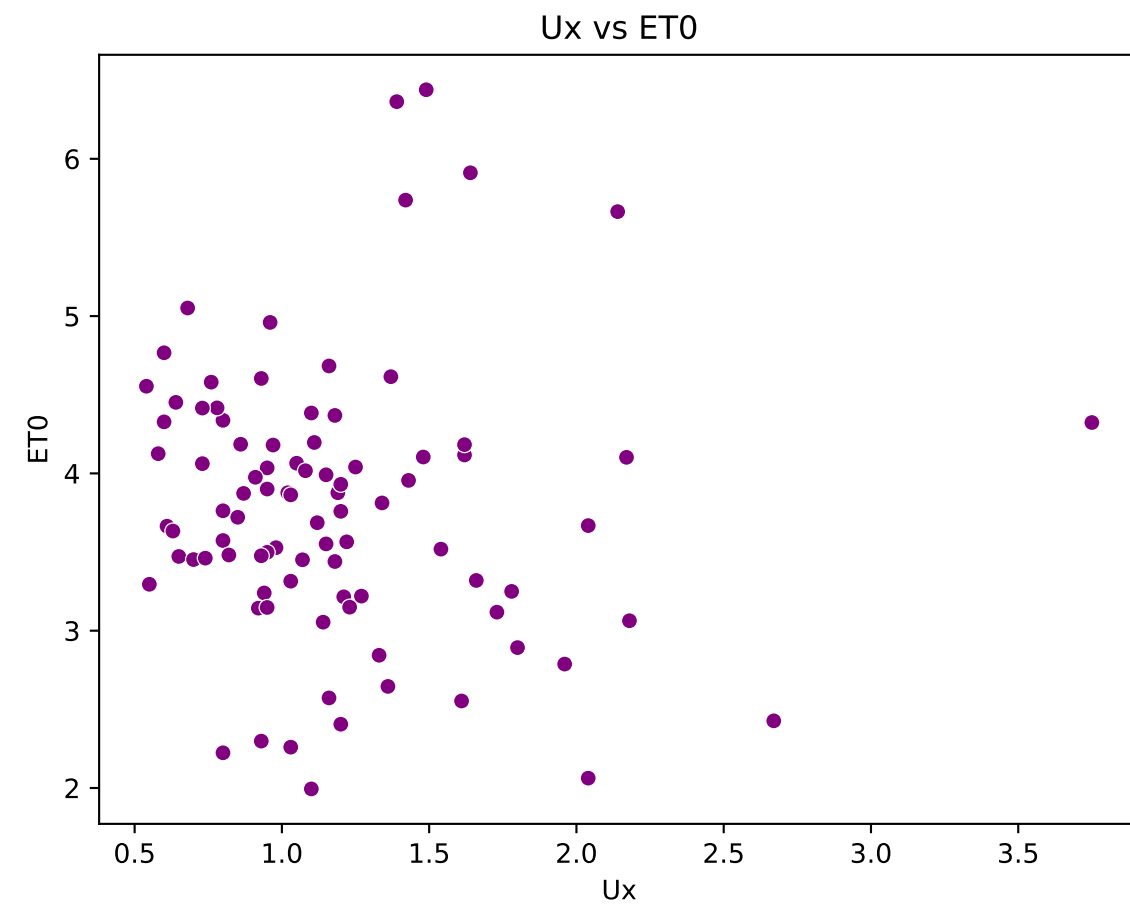
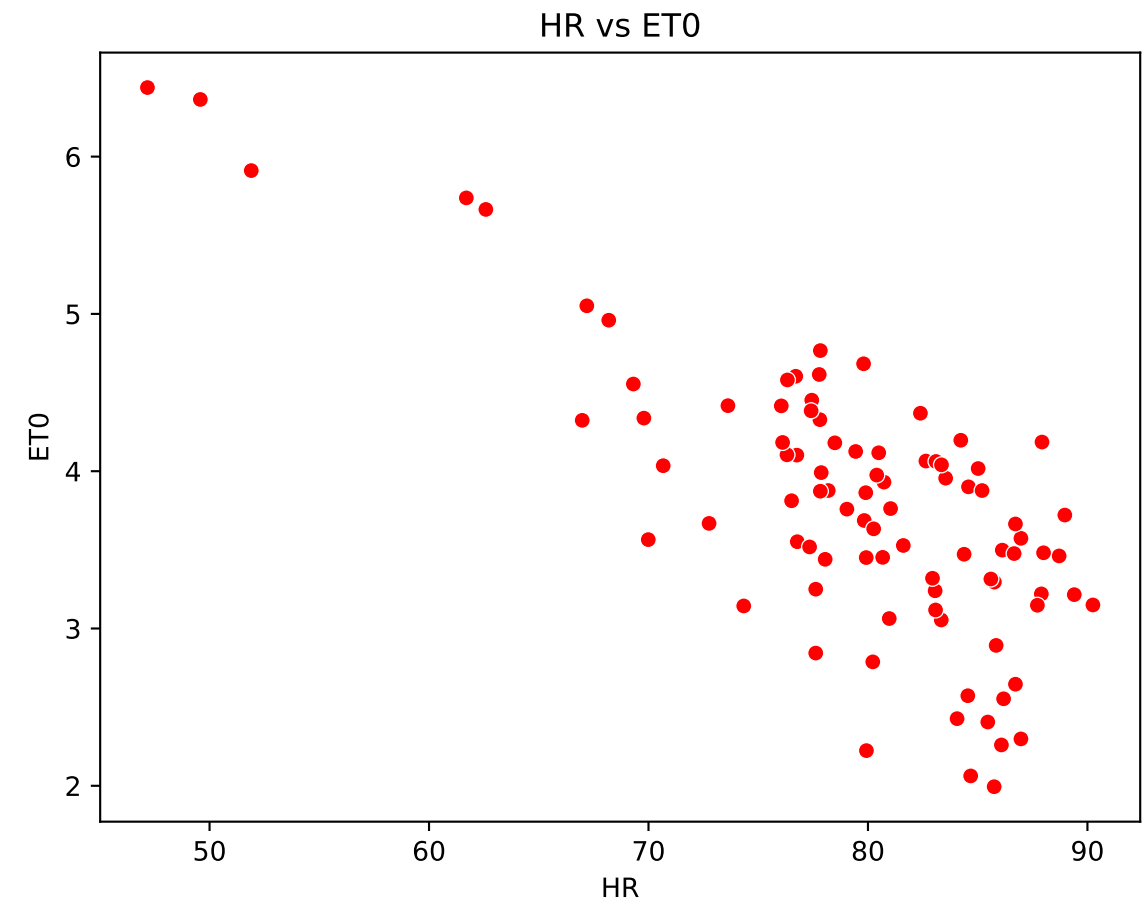
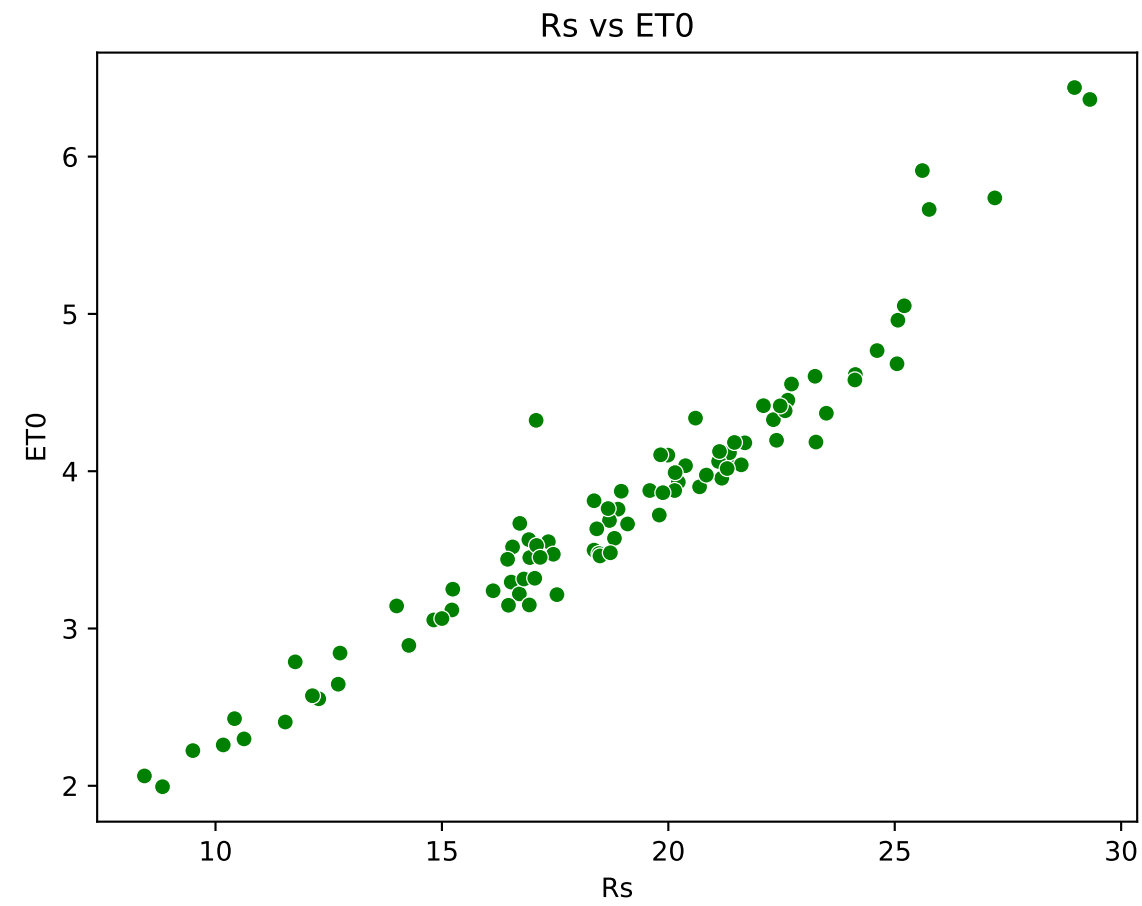
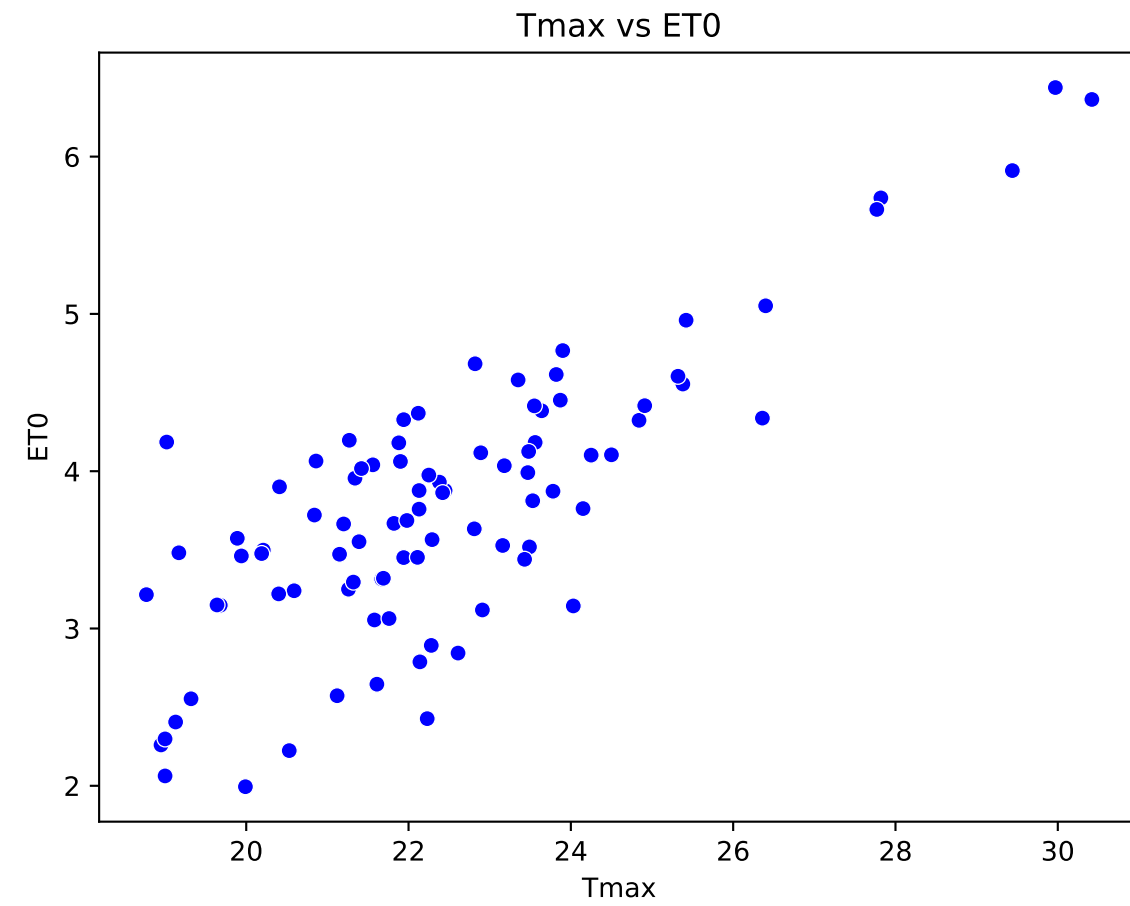
	Tmax mean	Tmin mean	HR mean	Ux mean	Rs mean	ET0 mean	ETc mean
cluster							
0	21.137742	13.139032	84.530000	0.913548	18.705161	3.615297	3.803795
1	20.126000	12.121000	84.394000	1.256000	10.898000	2.385915	2.200313
2	22.601429	12.409286	77.775714	1.883571	15.670000	3.358845	1.536935
3	29.084000	12.402000	54.588000	1.616000	27.372000	6.023020	1.806906
4	23.504000	12.107000	77.018333	1.048333	21.635000	4.240364	4.876418

Villa de Allende — 2024

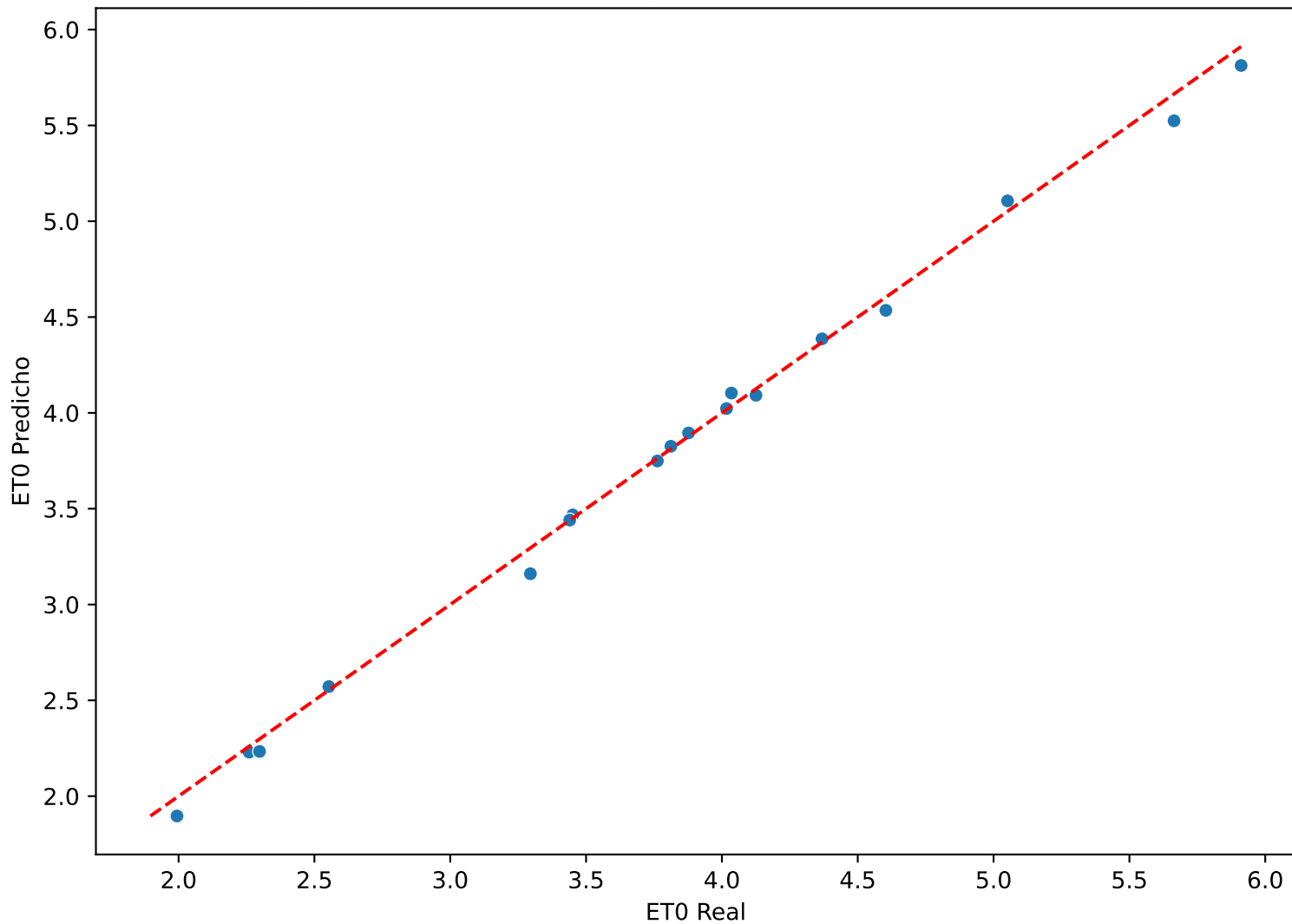
Matriz de Correlación entre Variables Meteorológicas



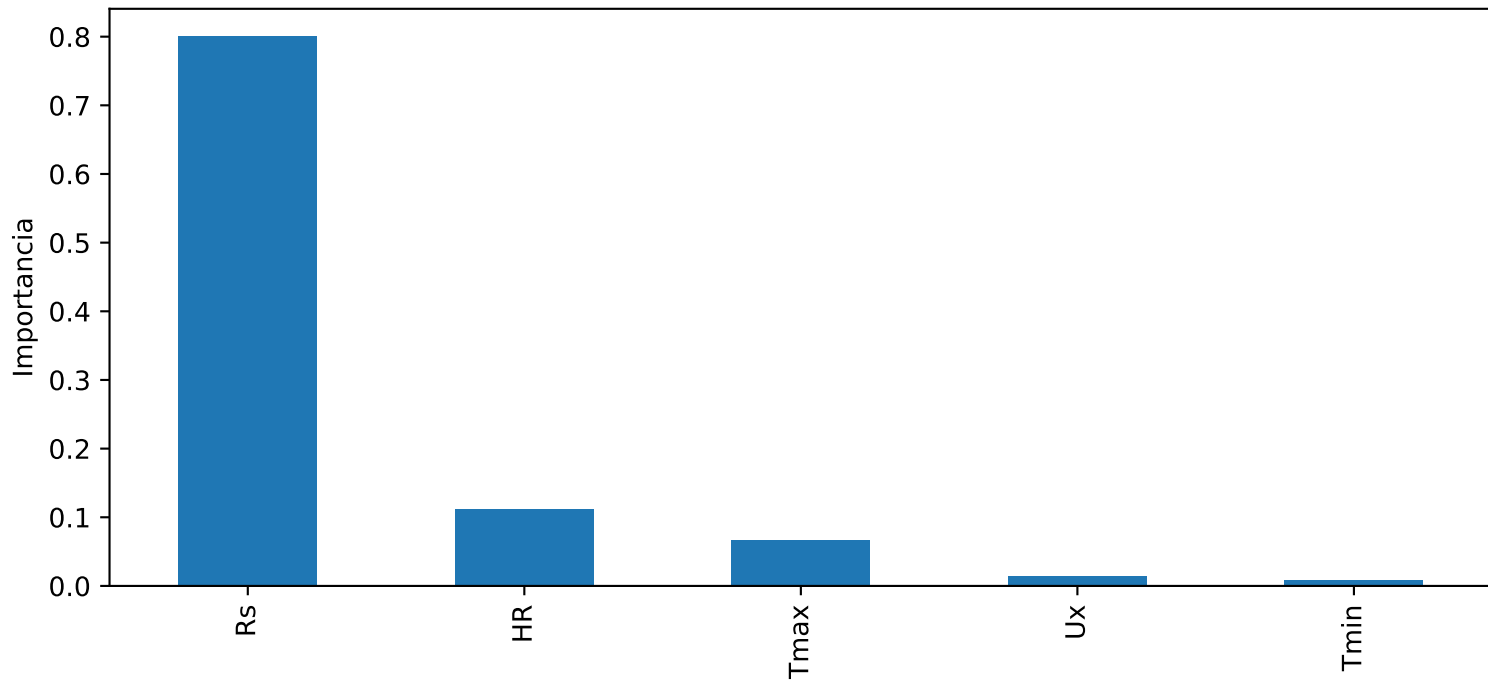
Dispersión — Villa de Allende (2024)



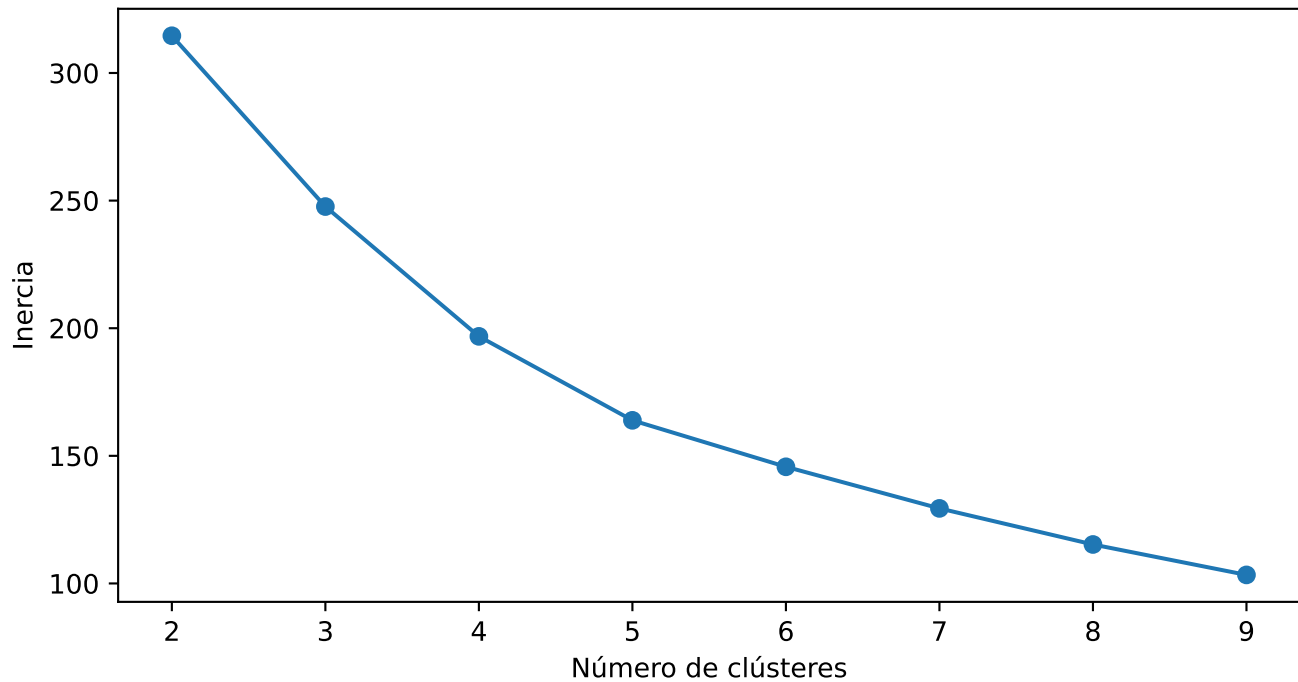
Comparación entre ET0 Real y Predicho — Villa de Allende (2024)



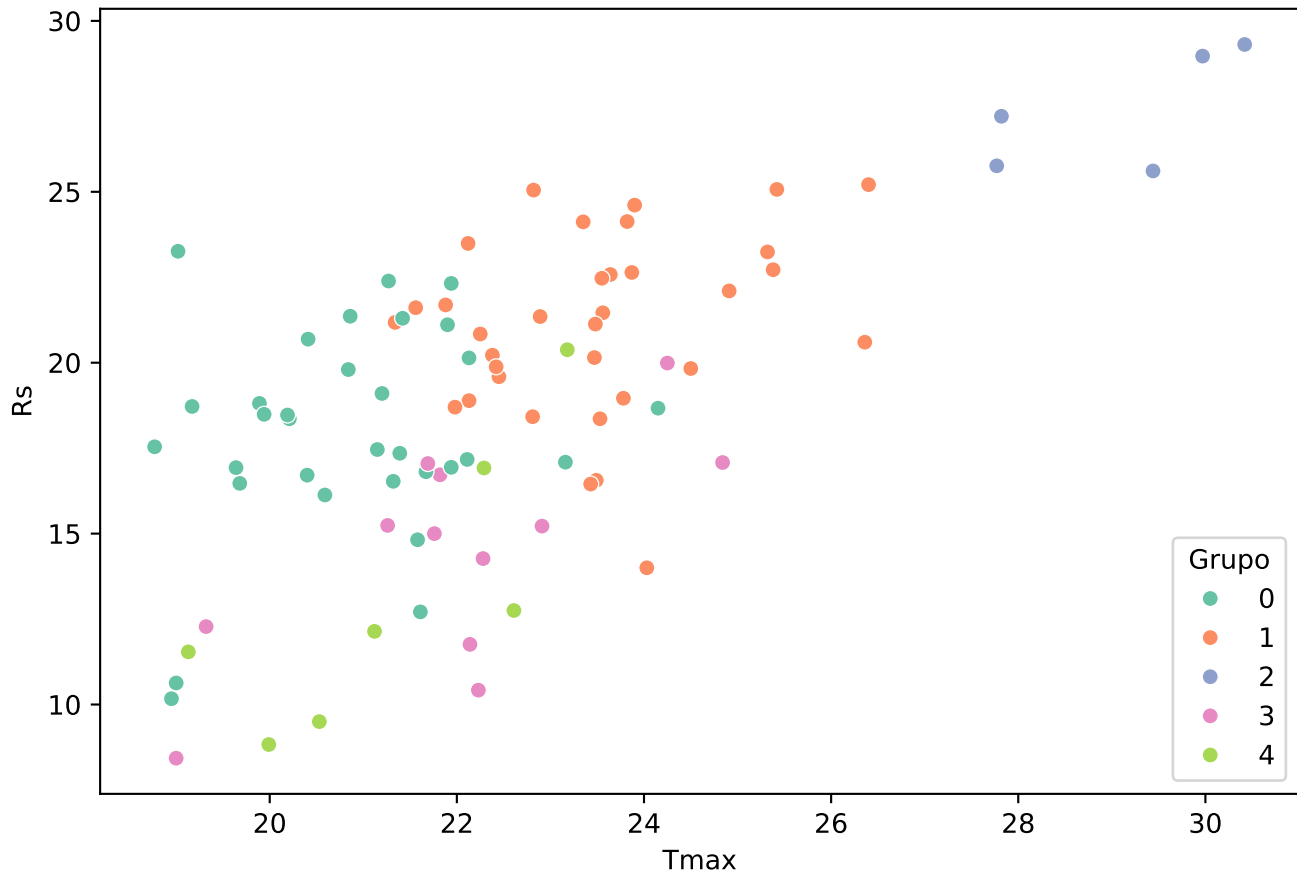
Importancia de variables (RF) — Villa de Allende (2024)



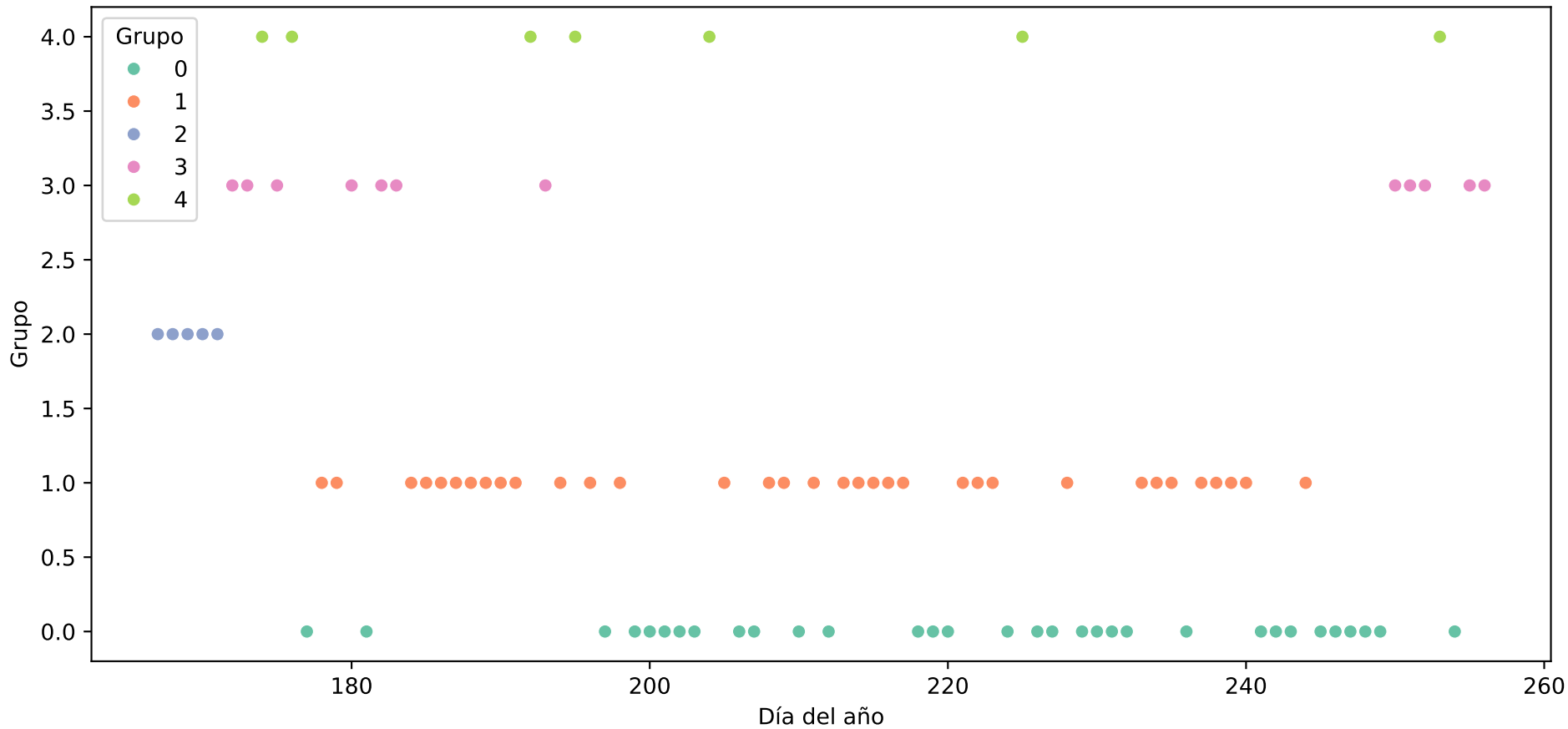
Método del codo



Clasificación de días climáticos — Villa de Allende (2024)

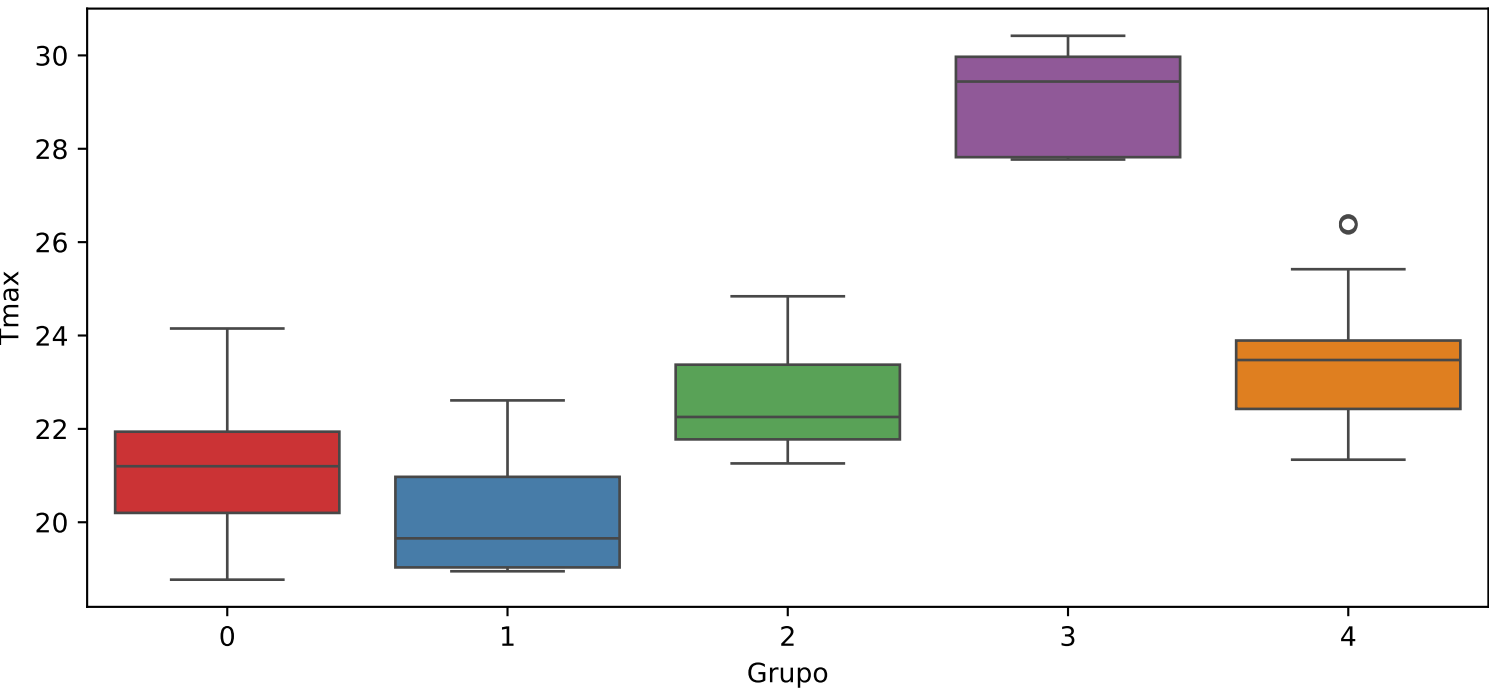


Distribución de días por grupo — Villa de Allende (2024)

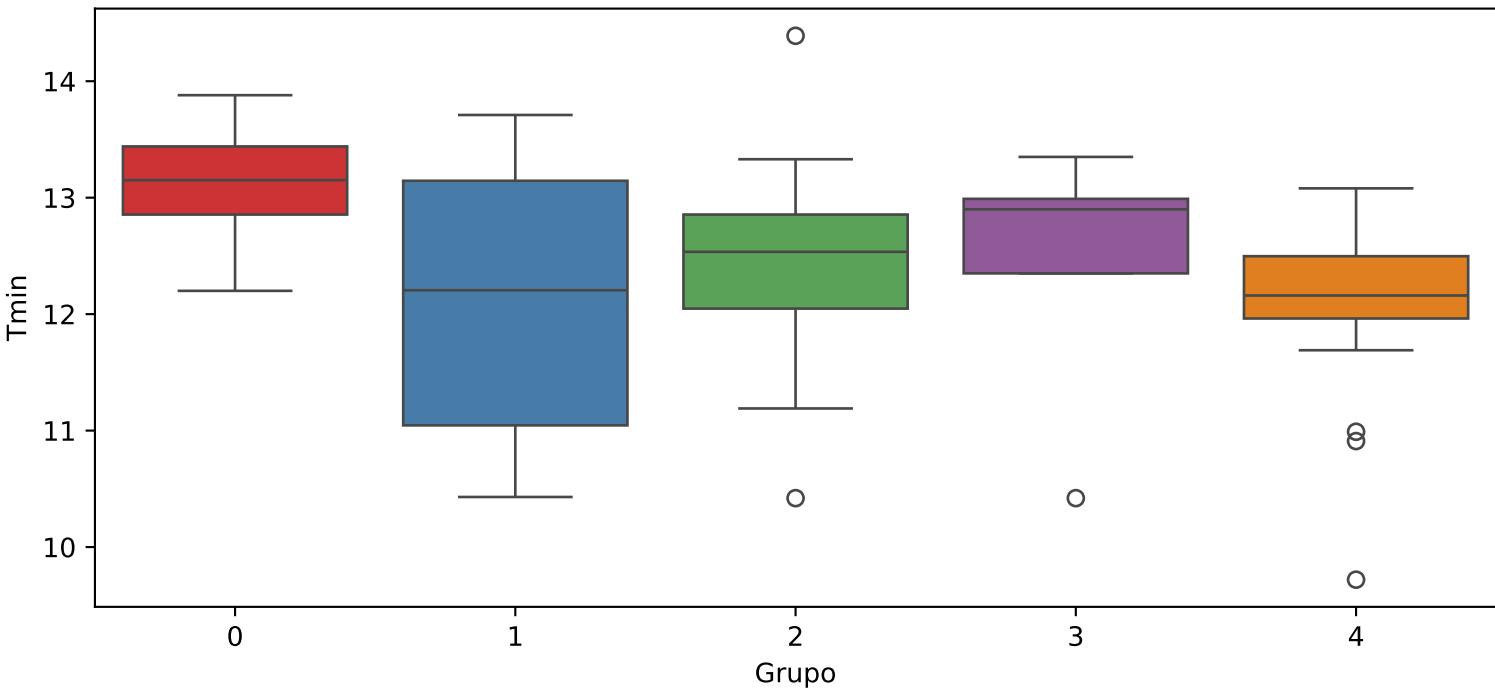


Boxplots por grupo — Villa de Allende (2024)

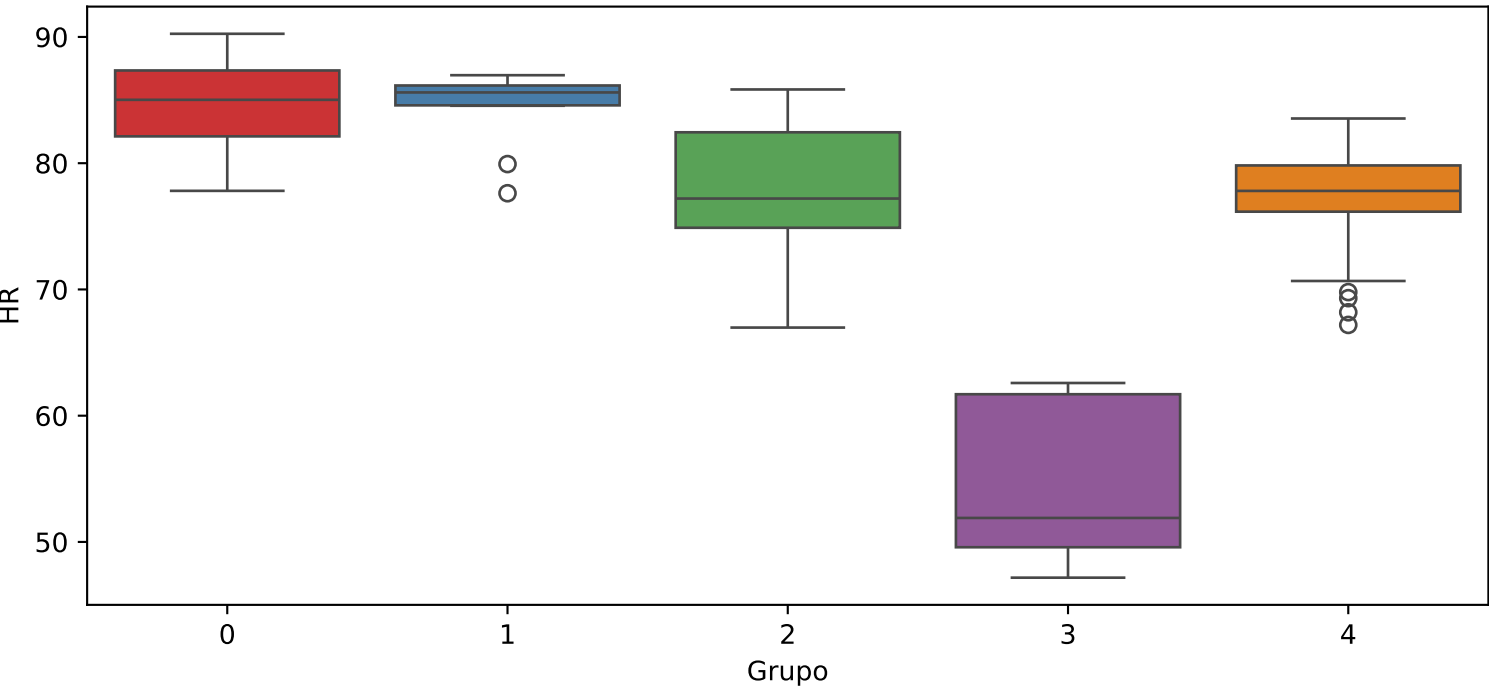
Distribución de Tmax por grupo



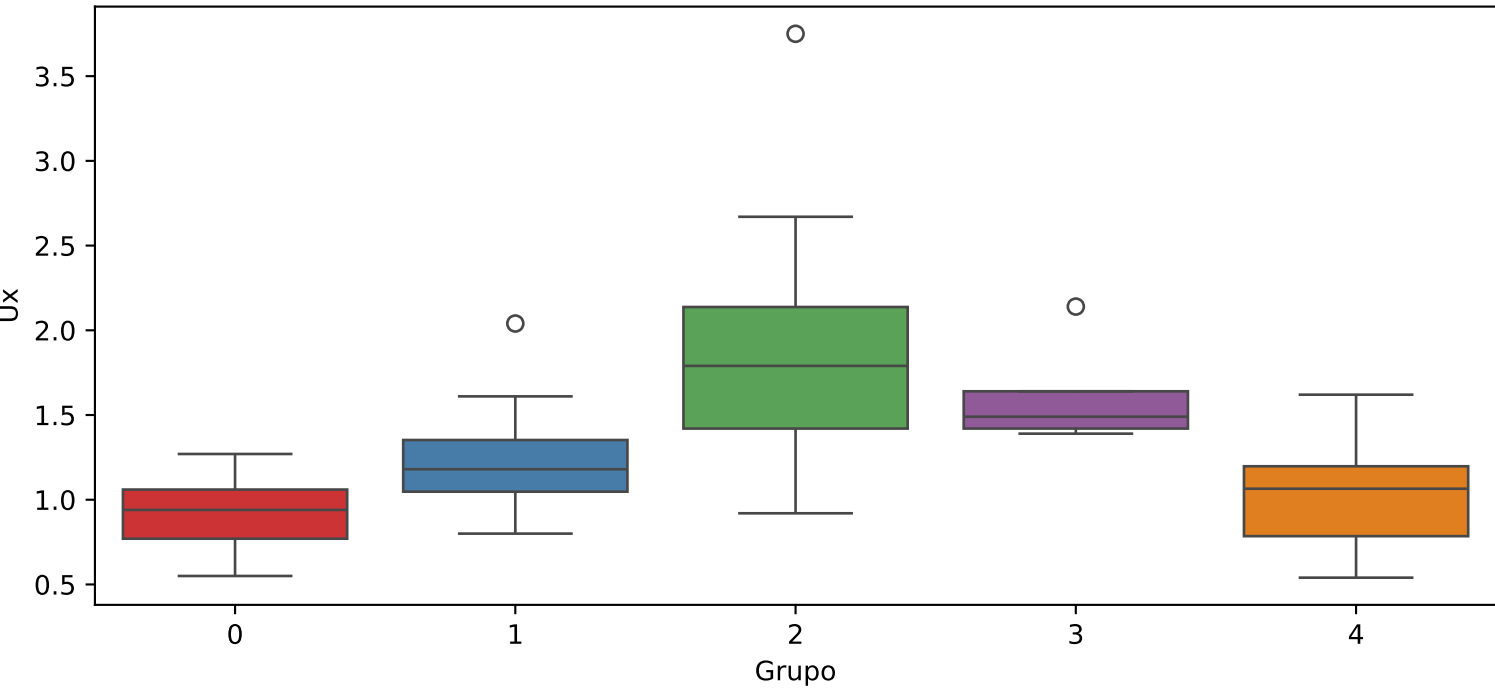
Distribución de Tmin por grupo



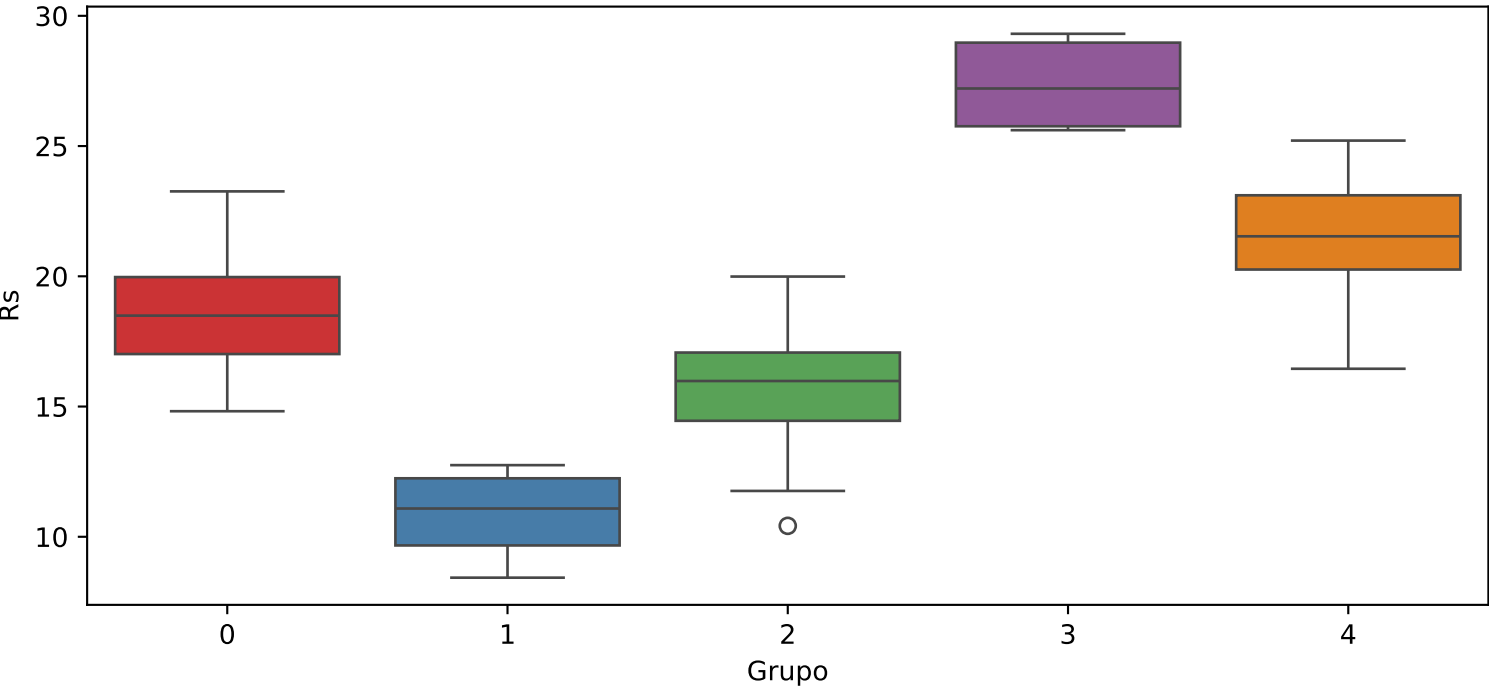
Distribución de HR por grupo



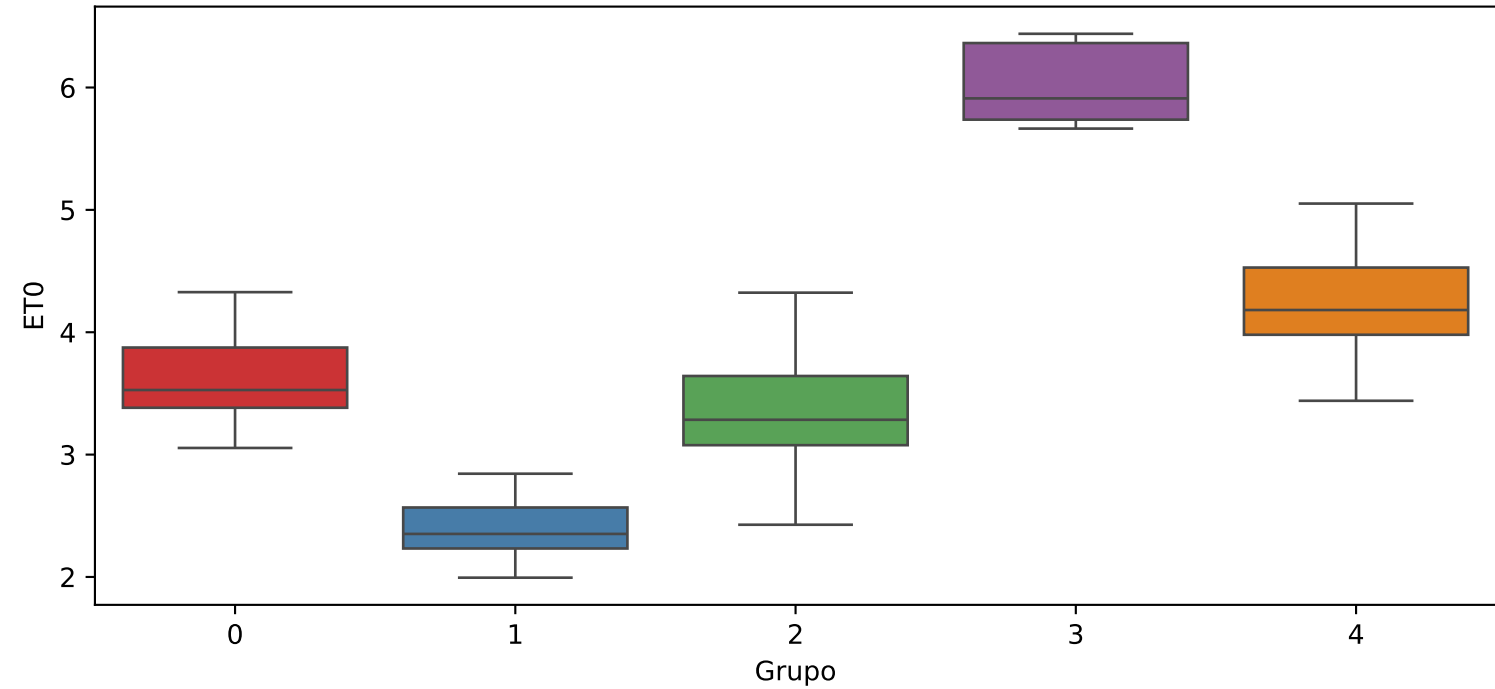
Distribución de Ux por grupo



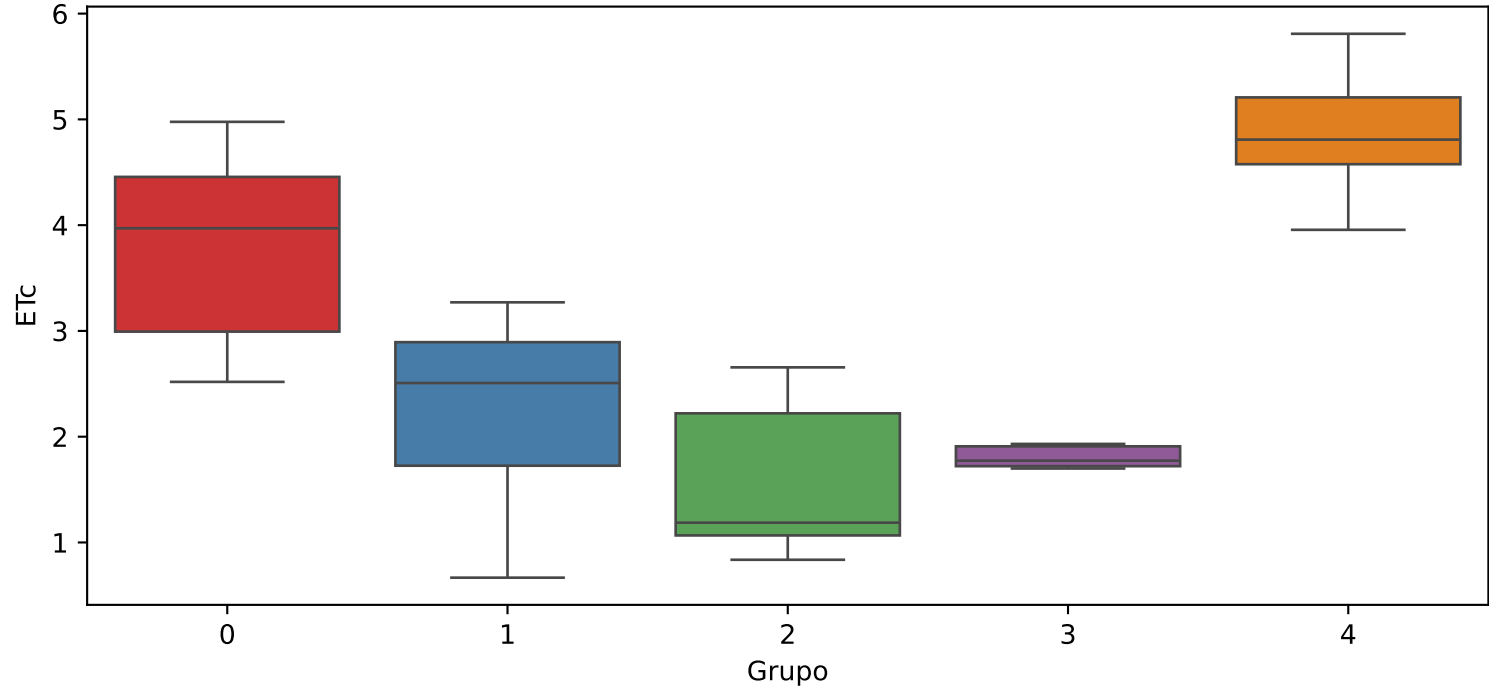
Distribución de Rs por grupo



Distribución de ET0 por grupo



Distribución de ETc por grupo



Clasificación de días climáticos (ET0/ETc incluidos) — Villa de Allende (2024)

