

Informe de sensor

Ureña, I. y Bolívar, H.
21 noviembre, 2021

Datos del sensor

Nombre del sensor: Prueba anual
Número de serie: SN 40807936
Fecha de inicio de toma de datos: 14/11/2018 08:44:11
Fecha de fin de la toma de datos: 16/01/2020 10:44:11
Número de días totales: 426 días
Número total de datos tomados: 10273
Número de errores de datos de temperatura: 0
Número de errores de datos de humedad relativa: 0
Los datos se descargaron el día 23/01/2020 16:18:16

Análisis global de las variables

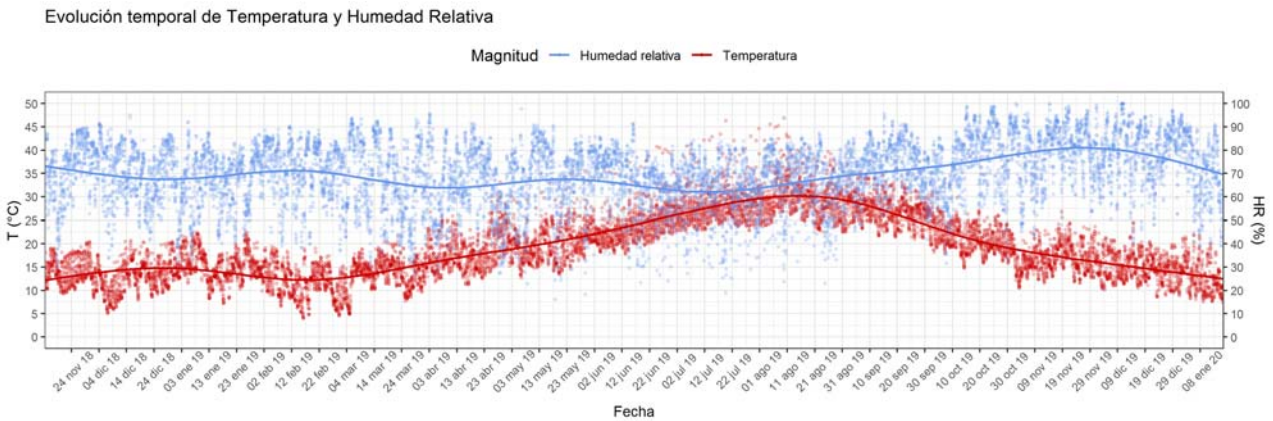
Tabla resumen:

Tabla Análisis Global Temperatura (°C) y Humedad Relativa (%)

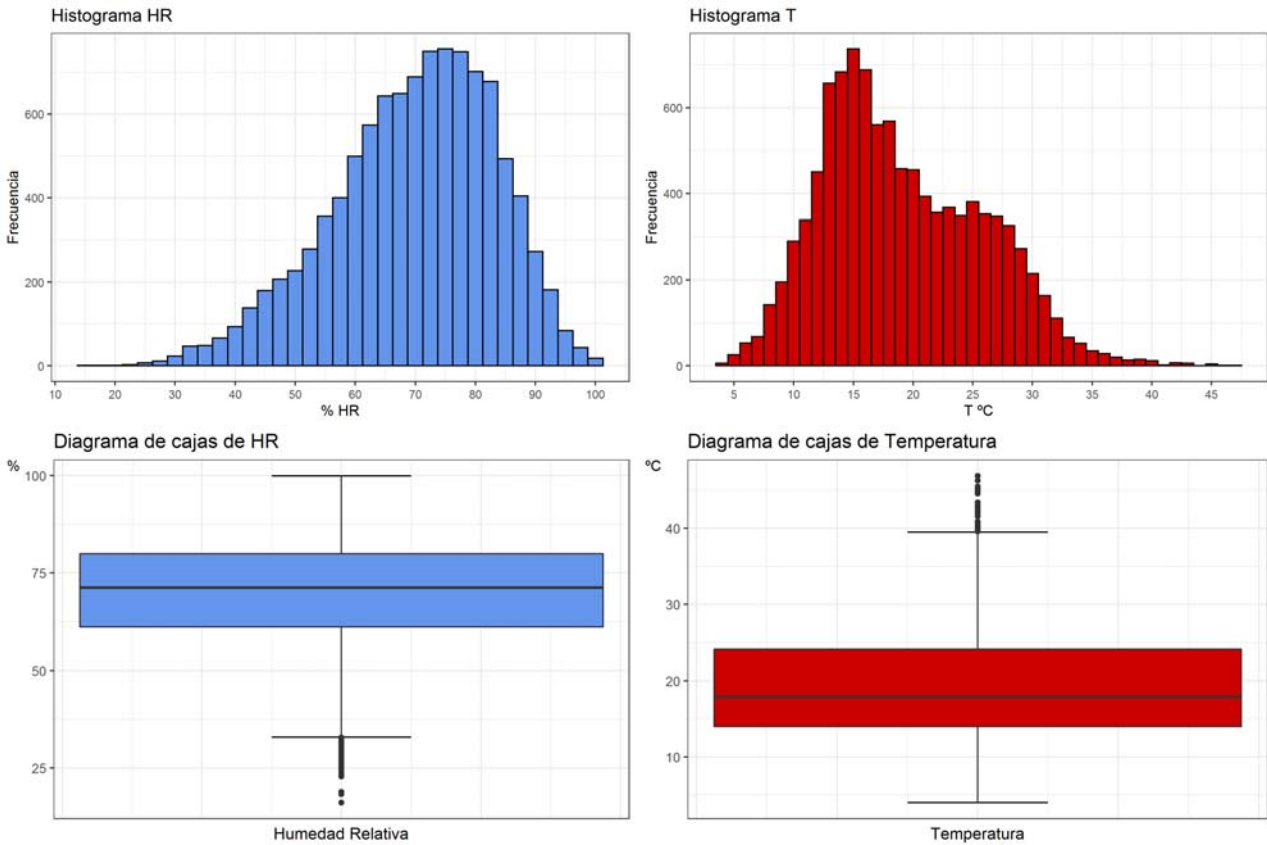
Variable	n	Media	SD	Min	Max	OA	se	P0.023	P0.5	P0.977
T °C global	10273	19.1	6.7	4.0	46.9	42.9	0.1	8.2	17.9	32.9
%HR global	10273	69.7	13.5	16.1	99.9	83.8	0.1	39.7	71.2	92.3

SD = Desviación típica
OA = Oscilación absoluta
se = Error estándar
P = Percentiles
El 95% de los datos se encuentra entre el percentil 0.023 y el 0.977

Evolución temporal de las variables



Histogramas y diagramas de caja de las variables



Oscilaciones globales

Oscilación máxima diaria

Máxima oscilación diaria para la Humedad relativa: 74.4% el día 18/05/2019.

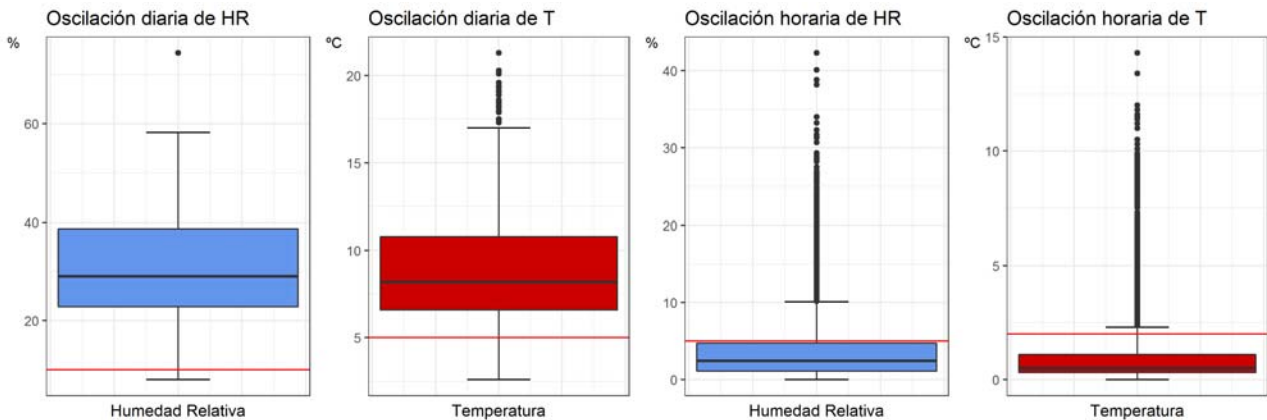
Máxima oscilación diaria para la Temperatura: 21.3°C el día 04/08/2019.

Oscilación máxima horaria

Máxima oscilación horaria para la Humedad relativa: 42.3% el día 06/05/2019 13 horas.

Máxima oscilación horaria para la Temperatura: 14.3°C el día 04/08/2019 19 horas.

Diagramas de caja de los valores absolutos de las oscilaciones diarias y horarias



Análisis anual de las variables

Tabla resumen:

Tabla Análisis Anual Temperatura (°C) y Humedad Relativa (%)

Año	n()	Nº Días	Media HR	Mediana HR	SD HR	Min HR	Max HR	OAA HR	Media T	Mediana T	SD T	Min T	Max T	OAA T
2018	1144	48	70.7	72.6	11.7	30.1	95.0	64.9	13.4	13.4	3.1	5.1	20.7	15.6
2019	8758	365	69.6	71.0	13.7	16.1	99.9	83.8	20.1	19.4	6.6	4.0	46.9	42.9
2020	371	16	71.0	72.1	13.7	35.4	95.3	59.9	13.0	12.6	3.5	7.4	21.9	14.5

SD = Desviación típica

OAA = Oscilación absoluta anual

Análisis mensual de las variables

Tabla resumen:

Tabla Análisis Mensual Temperatura (°C) y Humedad Relativa (%)

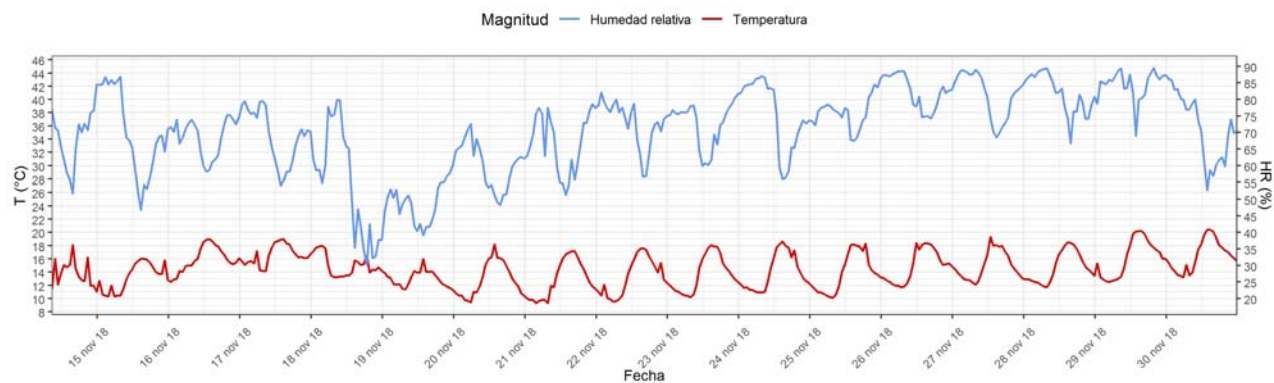
Mes	n()	Nº Días	Media HR	Mediana HR	SD HR	Min HR	Max HR	OAM HR	Media T	Mediana T	SD T	Min T	Max T	OAM T
2018_11	400	17	71.0	73.7	12.7	30.1	89.6	59.5	14.5	14.3	2.7	9.3	20.4	11.1
2018_12	744	31	70.5	72.0	11.0	33.7	95.0	61.3	12.8	13.0	3.2	5.1	20.7	15.6
2019_01	744	31	66.1	68.3	11.9	32.3	91.9	59.6	15.3	15.0	3.0	7.2	22.4	15.2
2019_02	672	28	71.8	73.4	11.0	38.3	90.1	51.8	11.9	12.0	3.3	4.0	19.4	15.4
2019_03	743	31	66.9	67.2	15.7	26.3	93.6	67.3	13.4	13.9	3.2	4.5	21.7	17.2
2019_04	720	30	64.1	64.6	14.7	27.4	95.5	68.1	18.2	17.5	3.8	11.2	33.1	21.9
2019_05	744	31	66.3	68.5	14.2	16.1	97.7	81.6	20.1	20.0	3.5	12.7	35.5	22.8
2019_06	720	30	65.8	68.3	12.4	23.3	91.2	67.9	23.8	23.0	3.6	17.8	40.7	22.9
2019_07	744	31	62.0	63.8	11.7	18.8	84.1	65.3	28.1	27.6	3.6	22.6	46.3	23.7
2019_08	743	31	65.9	68.0	11.8	23.0	87.3	64.3	29.7	29.2	4.0	22.5	46.9	24.4
2019_09	720	30	73.2	74.1	9.3	42.0	95.7	53.7	27.3	27.3	2.9	21.0	36.9	15.9
2019_10	745	31	74.6	75.9	13.4	31.7	98.7	67.0	21.4	21.0	2.9	14.8	31.0	16.2
2019_11	719	30	79.3	82.0	11.6	43.4	99.9	56.5	16.9	16.6	2.9	10.5	26.9	16.4
2019_12	744	31	79.3	80.8	11.3	40.4	99.9	59.5	15.0	15.0	2.8	8.5	24.5	16.0
2020_01	371	16	71.0	72.1	13.7	35.4	95.3	59.9	13.0	12.6	3.5	7.4	21.9	14.5

SD = Desviación típica

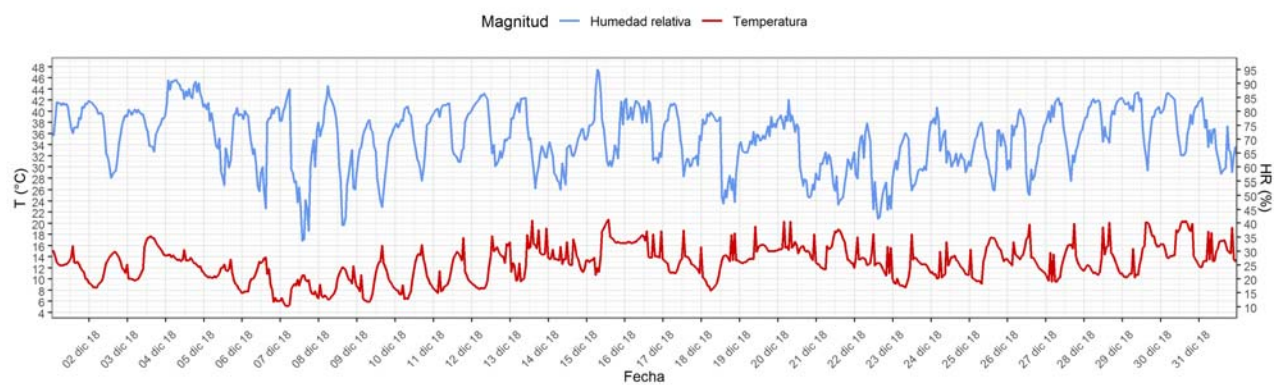
OAM = Oscilación absoluta mensual

Evolución temporal de las variables: gráficas mensuales

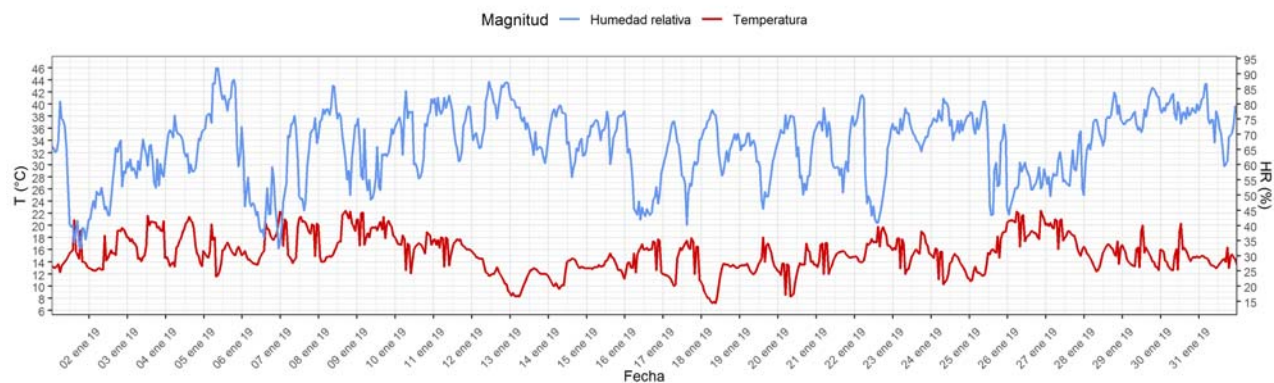
Año 2018, 11 - noviembre



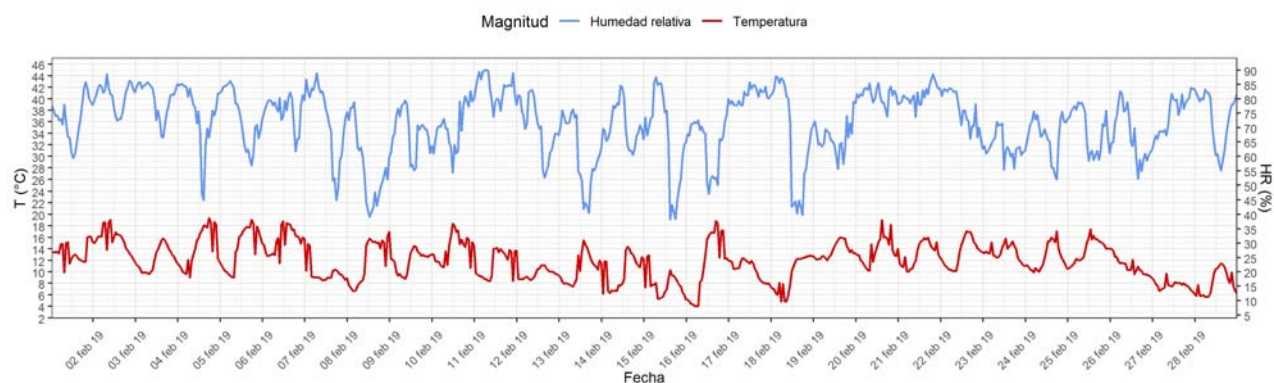
Año 2018, 12 - diciembre



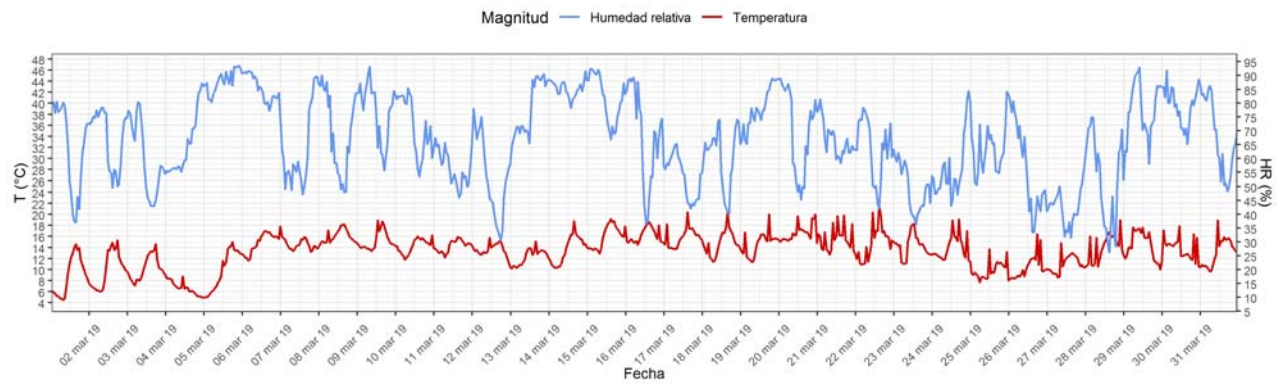
Año 2019, 01 - enero



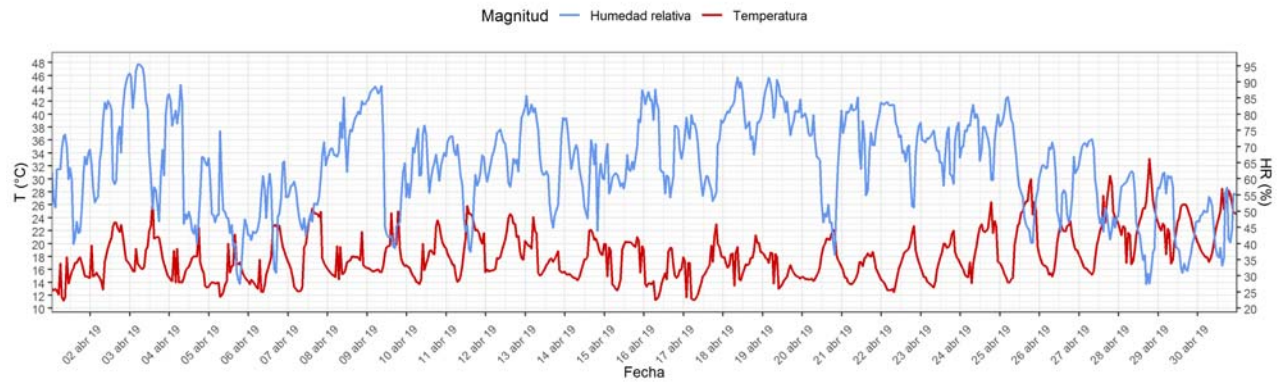
Año 2019, 02 - febrero



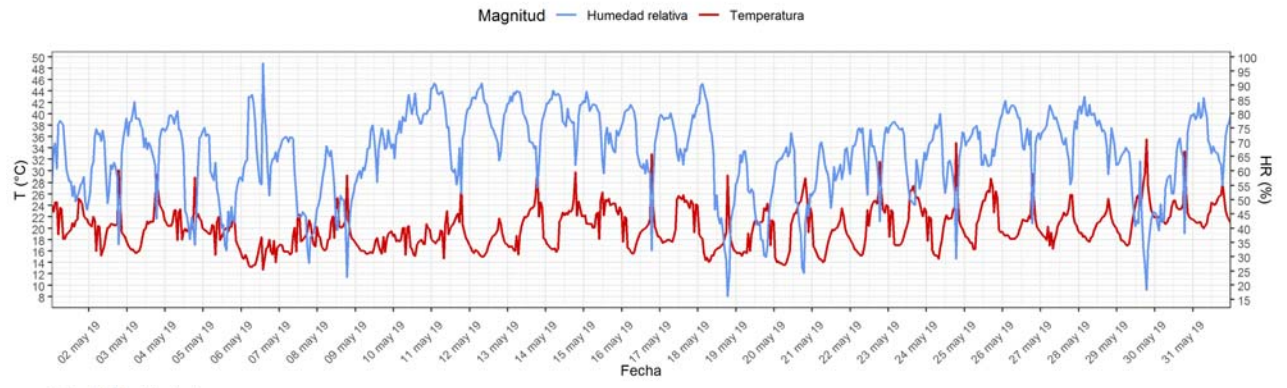
Año 2019, 03 - marzo



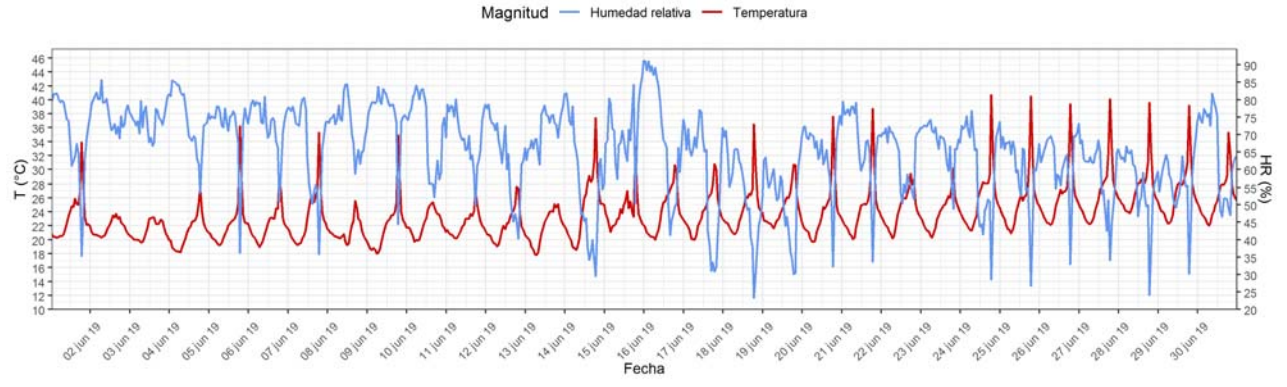
Año 2019, 04 - abril



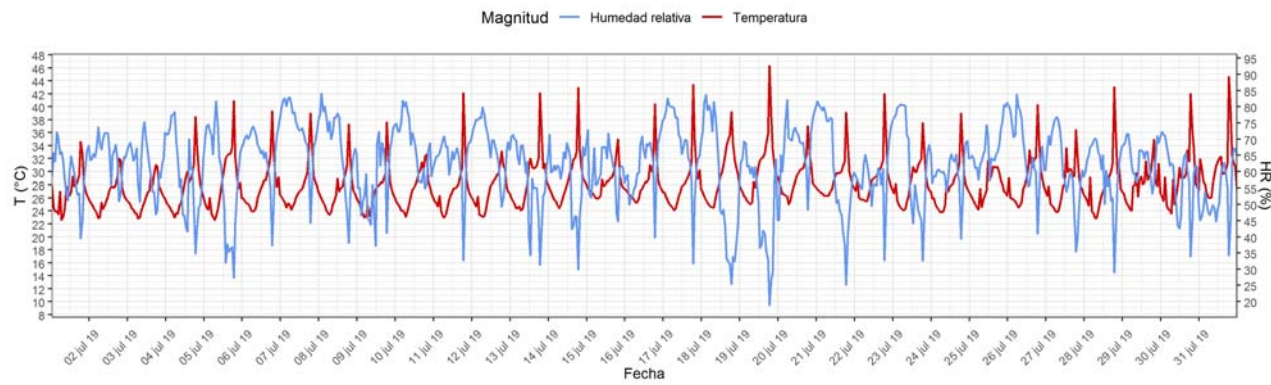
Año 2019, 05 - mayo



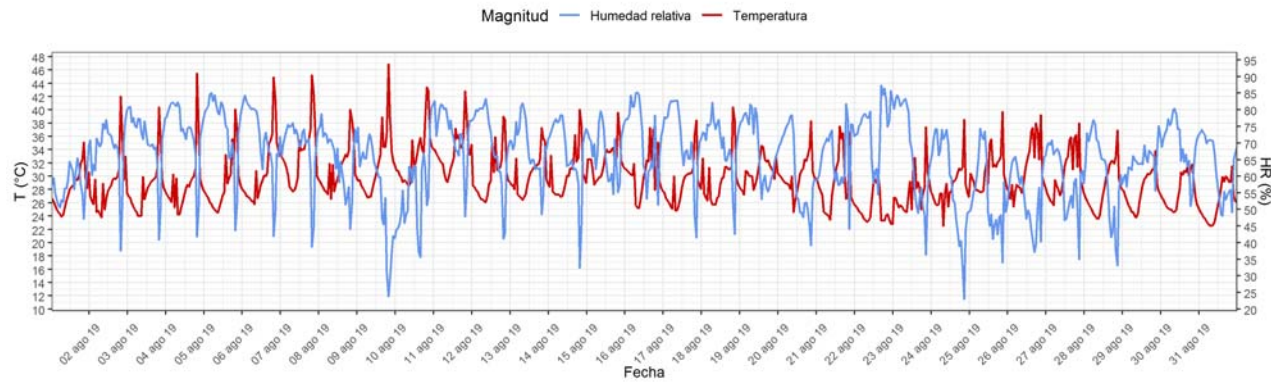
Año 2019, 06 - junio



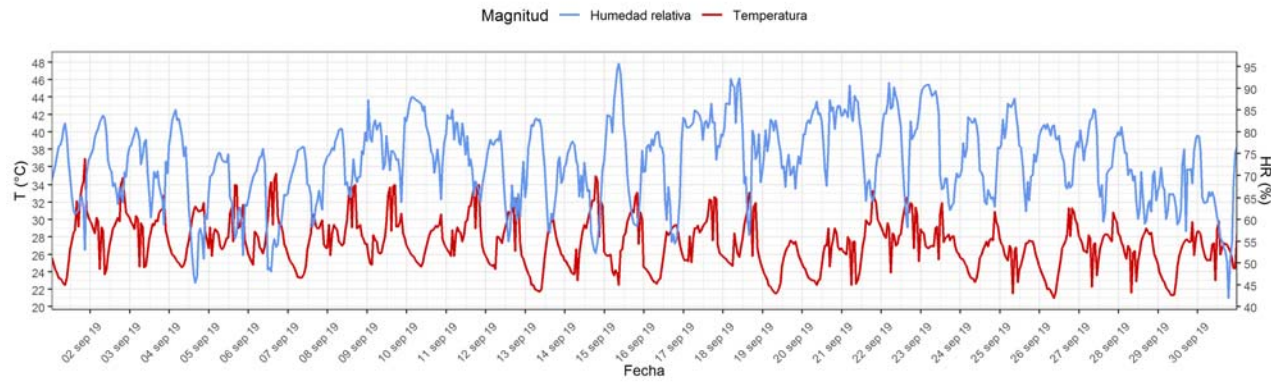
Año 2019, 07 - julio



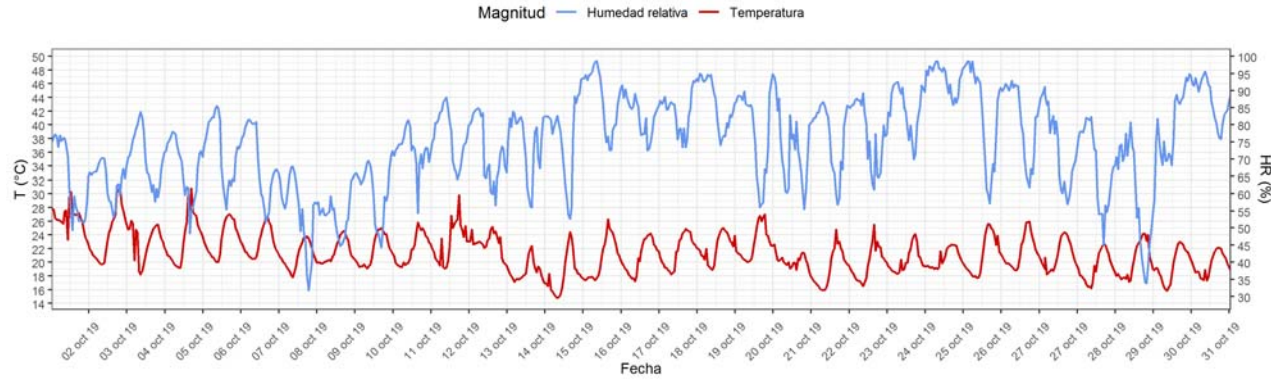
Año 2019, 08 - agosto



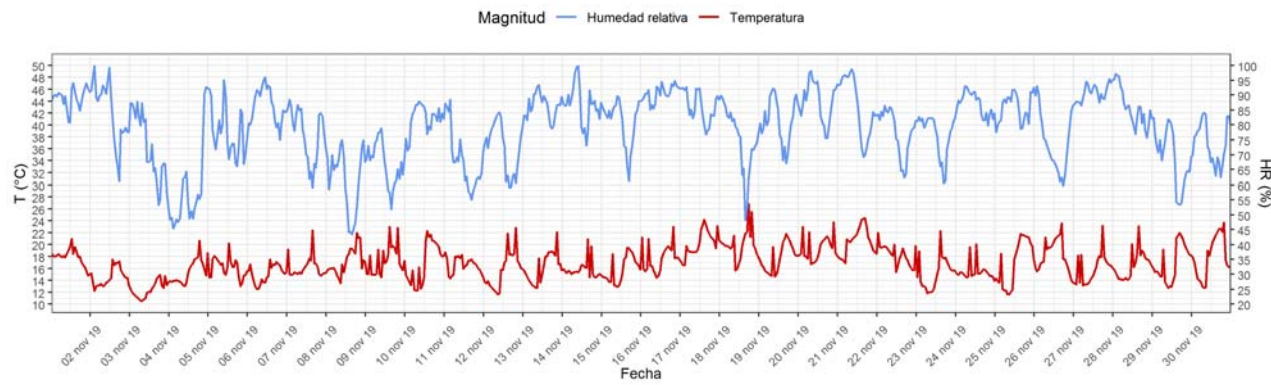
Año 2019, 09 - septiembre



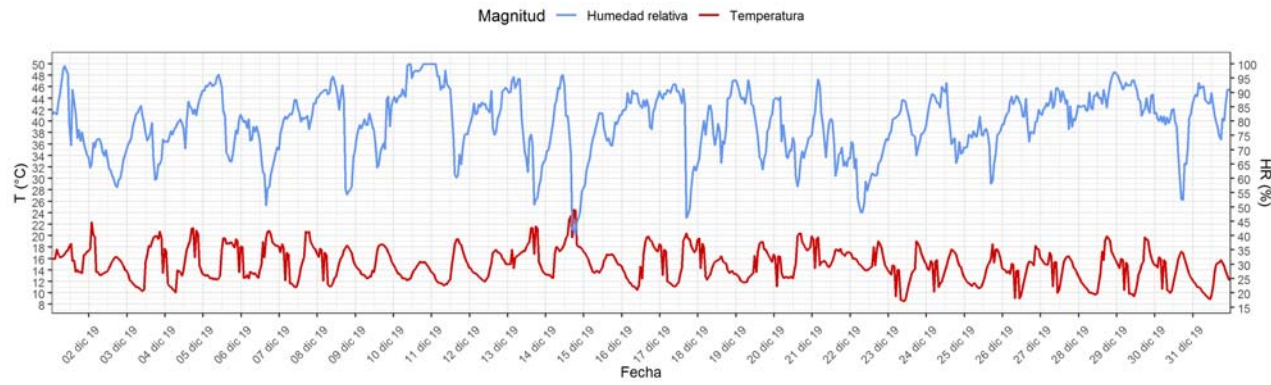
Año 2019, 10 - octubre



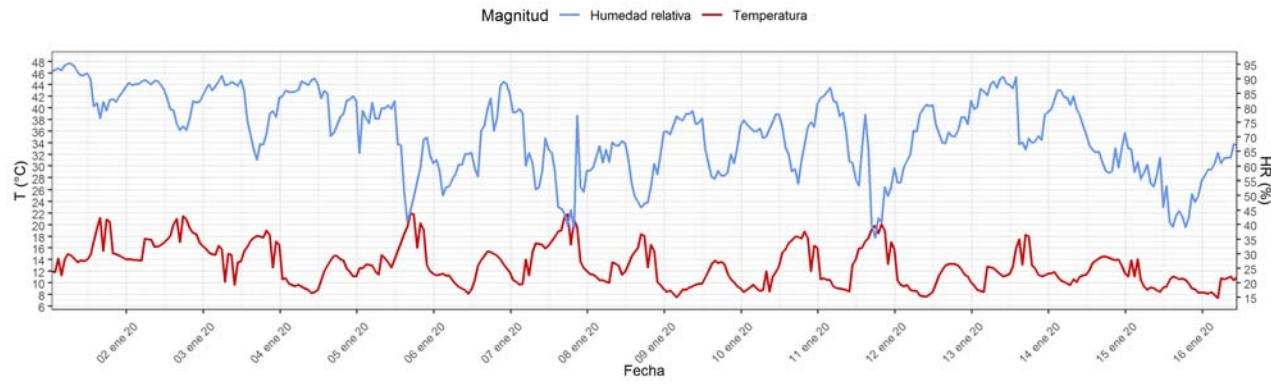
Año 2019, 11 - noviembre



Año 2019, 12 - diciembre



Año 2020, 01 - enero



Oscilaciones diarias y horarias de cada mes

Oscilación máxima diaria para cada mes

Tabla de oscilaciones diarias de Temperatura (°C) y Humedad Relativa (%) según meses

Mes	N° Días	OD Media HR	OD Mediana HR	SD OD HR	OD Max HR	Fecha OD Max HR	OD Media T	OD Mediana T	SD OD T	OD Max T	Fecha OD Max T
2018_11	17	26.3	24.3	8.9	49.8	18/11/2018	6.9	7.2	1.3	8.8	20/11/2018
2018_12	31	27.0	26.7	9.7	54.3	07/12/2018	8.0	8.0	1.8	10.9	13/12/2018
2019_01	31	25.6	25.0	8.9	48.5	01/01/2019	6.7	6.6	1.6	9.6	25/01/2019
2019_02	28	26.6	24.2	10.7	49.2	15/02/2019	7.0	6.9	2.5	14.9	16/02/2019
2019_03	31	33.0	33.6	10.4	52.7	16/03/2019	6.8	7.1	2.1	10.8	22/03/2019
2019_04	30	33.1	32.3	9.2	50.3	09/04/2019	9.9	9.4	2.8	16.3	28/04/2019
2019_05	31	37.0	37.0	12.2	74.4	18/05/2019	11.2	10.9	4.2	20.3	24/05/2019
2019_06	30	37.1	39.8	10.1	52.4	14/06/2019	12.6	12.7	5.0	19.6	25/06/2019
2019_07	31	38.6	38.7	9.9	58.2	18/07/2019	14.5	14.8	3.8	21.3	19/07/2019
2019_08	31	37.3	39.3	8.0	51.3	24/08/2019	13.5	13.4	3.5	21.3	04/08/2019
2019_09	30	24.9	24.3	6.8	39.5	04/09/2019	8.5	8.2	1.9	14.4	01/09/2019
2019_10	31	28.7	28.1	7.8	47.0	29/10/2019	7.1	7.0	1.9	11.6	04/10/2019
2019_11	30	25.1	25.2	9.3	47.4	04/11/2019	8.0	7.7	2.0	11.3	18/11/2019
2019_12	31	26.5	25.7	11.0	55.7	14/12/2019	7.9	7.7	2.2	11.9	14/12/2019
2020_01	16	28.3	27.1	10.4	51.6	11/01/2020	8.2	8.6	2.5	12.1	07/01/2020

OD = Oscilación diaria

SD = Desviación estándar

Oscilación máxima horaria para cada mes

Tabla de oscilaciones horarias de Temperatura (°C) y Humedad Relativa (%) según meses

Mes	Nº Días	OH Media HR	OH Mediana HR	SD OH HR	OH Max HR	Fecha y hora OH Max HR	OH Media T	OH Mediana T	SD OH T	OH Max T	Fecha y hora OH Max T
2018_11	17	3.0	2.0	3.0	17.6	18/11/2018 - 05	0.7	0.5	0.7	4.6	14/11/2018 - 09
2018_12	31	3.3	2.5	3.5	30.7	06/12/2018 - 15	1.0	0.5	1.4	6.1	11/12/2018 - 19
2019_01	31	3.4	2.4	3.4	24.8	22/01/2019 - 06	1.0	0.5	1.4	6.4	30/01/2019 - 11
2019_02	28	3.2	2.3	3.4	29.3	18/02/2019 - 11	0.9	0.4	1.3	6.7	06/02/2019 - 10
2019_03	31	3.9	2.7	3.8	22.6	20/03/2019 - 08	0.9	0.4	1.2	6.2	31/03/2019 - 11
2019_04	30	4.1	2.8	4.3	38.2	04/04/2019 - 08	1.2	0.6	1.5	7.1	07/04/2019 - 20
2019_05	31	4.2	2.7	4.7	42.3	06/05/2019 - 13	1.4	0.6	1.8	11.4	16/05/2019 - 18
2019_06	30	4.3	2.6	4.9	34.0	15/06/2019 - 18	1.1	0.6	1.7	11.5	24/06/2019 - 18
2019_07	31	4.7	3.0	5.0	31.5	09/07/2019 - 12	1.4	0.7	2.0	13.4	31/07/2019 - 18
2019_08	31	4.4	2.6	5.2	33.2	21/08/2019 - 20	1.7	0.7	2.2	14.3	04/08/2019 - 19
2019_09	30	3.1	2.2	2.9	18.7	29/09/2019 - 16	1.2	0.6	1.4	6.7	18/09/2019 - 17
2019_10	31	3.1	2.1	3.1	21.3	20/10/2019 - 10	0.7	0.5	0.8	6.2	01/10/2019 - 11
2019_11	30	3.1	2.4	2.9	17.7	04/11/2019 - 21	1.1	0.5	1.5	6.4	14/11/2019 - 16
2019_12	31	2.9	2.0	3.4	40.1	17/12/2019 - 16	1.0	0.5	1.4	6.1	02/12/2019 - 04
2020_01	16	3.6	2.3	4.2	38.8	07/01/2020 - 20	1.1	0.6	1.4	6.0	05/01/2020 - 21

OH = Oscilación horaria

SD = Desviación estándar

Análisis estacional

Modelización de un día típico de cada estación

Promedio de valores horarios de los meses de enero, abril, julio y octubre.

