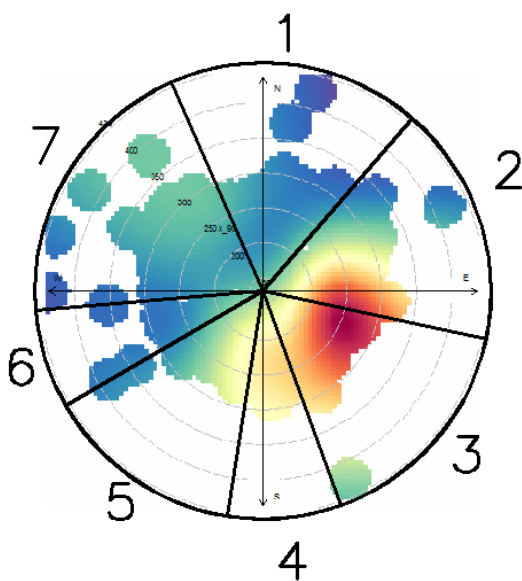
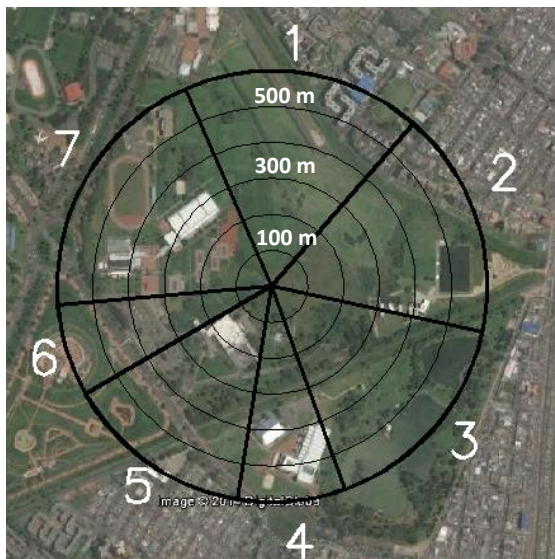


Caracterización de la turbulencia atmosférica en una gran zona verde de una megaciudad andina tropical.

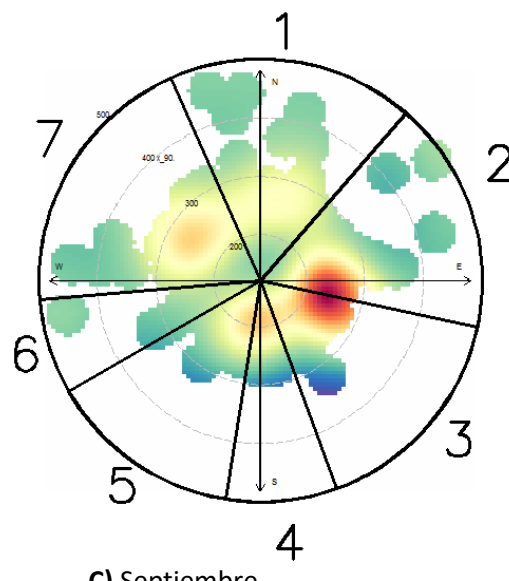
E.Y. Ortiz, R. Jimenez, G.J. Fochesatto, L.A. Morales-Rincon

Material adicional

Figura S1. A) Imagen satelital centrada en el sitio de medición en el Parque Simón Bolívar (PSB) en Bogotá. Los alrededores de la estación de monitoreo, incluyendo la torre donde fue instalado AS3D, fueron divididos en 7 sectores según el uso del suelo. Huellas de observación de AS3D para cada uno de los 4 meses de medición durante 2014: **B)** agosto, **C)** septiembre, **D)** octubre, y **E)** noviembre.



B) Agosto



C) Septiembre

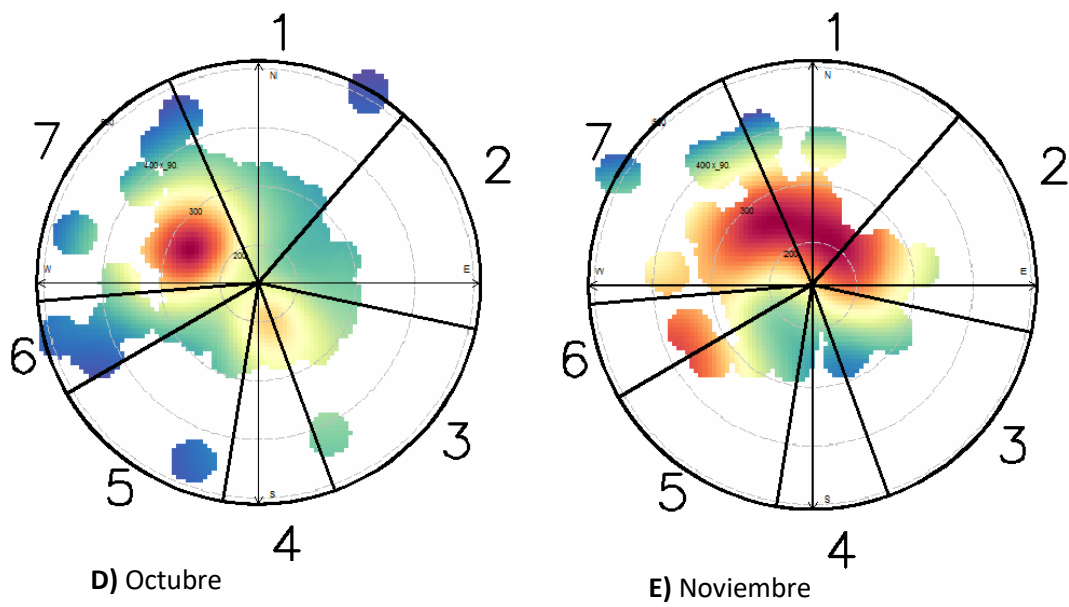


Figura S2. Rosas de viento observadas por los anemómetros **A)** sónico (AS3D) y **B)** de copa (ACE) en el PSB entre 2014-08-25 y 2014-11-24.

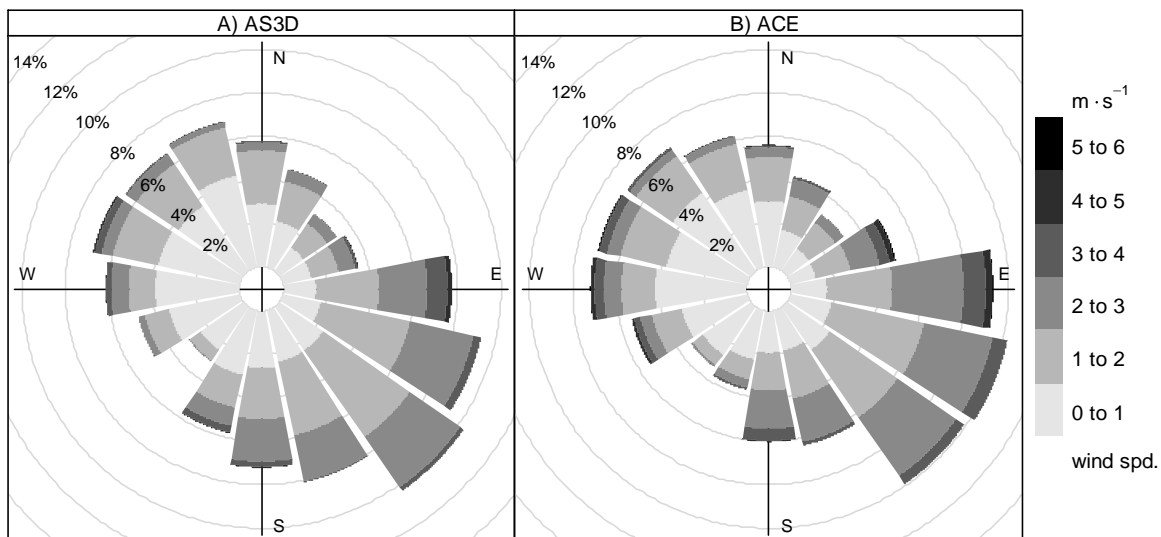


Figura S3. Intensidad turbulenta (promedio durante la campaña de medición) en los tres componentes de rotados de la velocidad del viento en función de la magnitud de la velocidad y dirección horizontal del viento. La isotropía de estas “rosas” de la intensidad turbulenta del viento sugieren que no hay ausencia de obstáculos mayores al flujo atmosférico en la proximidad de la torre meteorológica. De haberlo, un obstáculo mayor generaría estelas que se manifestarían como sectores de mayor intensidad turbulenta en la dirección del obstáculo.

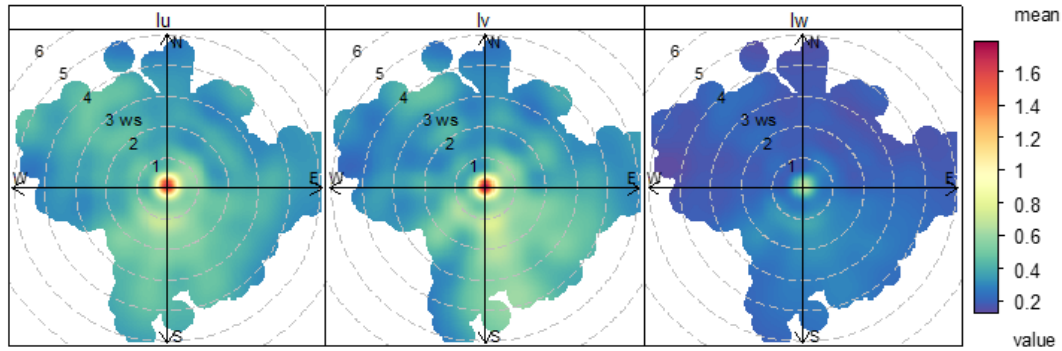


Figura S4. Diagramas cuantil-cuantil Gaussianos de la turbulencia normalizada en los 3 componentes rotados de la velocidad del viento en el PSB (muestra aleatoria de 1000 intervalos de 10 minutos de medición).

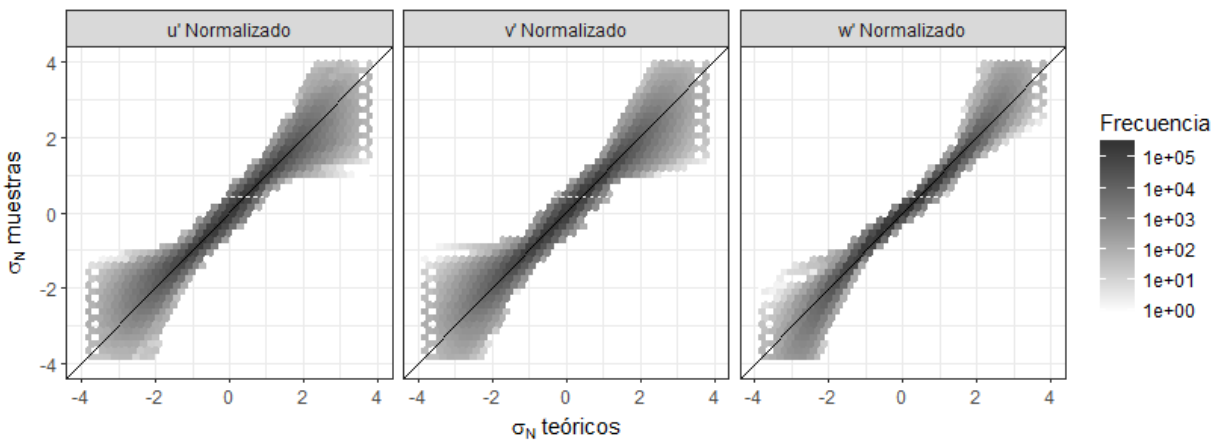


Tabla S1. Longitud de escala integral, longitud característica de disipación, y tasa de disipación de energía cinética turbulenta medidas desde el PSB para los días de mayor (2014-09-30) y menor (2014-10-09) TKE promedio.

Fecha / hora	Velocidad escalar [m/s]	TKE [m ² /s ²]	Longitud de escala integral [m]			Longitud característica de disipación [m]	Tasa de disipación de TKE [m ² /s ³]
			Longitudinal	Lateral	Vertical		
2014-09-30 00:00	0.57	1.54E-01	73.7	93.8	14.4	120.2	5.01E-04
2014-09-30 01:00	0.61	1.35E-01	88.0	75.9	17.6	117.5	4.21E-04
2014-09-30 02:00	0.45	8.81E-02	27.6	33.7	2.5	43.7	5.98E-04
2014-09-30 03:00	0.47	1.42E-01	48.5	34.6	7.6	60.1	8.87E-04
2014-09-30 04:00	1.23	2.97E-01	467.8	334.5	190.6	605.9	2.67E-04
2014-09-30 05:00	1.79	2.41E-01	686.6	881.3	357.2	1172.9	1.01E-04
2014-09-30 06:00	1.64	4.03E-01	147.2	280.9	40.7	319.7	7.99E-04
2014-09-30 07:00	1.12	7.84E-01	37.3	176.5	9.5	180.7	3.84E-03
2014-09-30 08:00	3.57	2.60E+00	97.5	125.7	22.1	160.6	2.62E-02
2014-09-30 09:00	3.56	3.30E+00	399.5	473.6	18.9	619.9	9.68E-03
2014-09-30 10:00	1.76	2.83E+00	155.5	162.1	18.3	225.4	2.11E-02
2014-09-30 11:00	2.44	3.20E+00	155.0	80.4	9.5	174.8	3.27E-02
2014-09-30 12:00	2.47	2.72E+00	131.6	150.7	29.9	202.3	2.22E-02
2014-09-30 13:00	2.39	2.94E+00	224.1	194.2	6.1	296.6	1.70E-02
2014-09-30 14:00	2.49	2.81E+00	154.5	80.1	27.9	176.2	2.68E-02
2014-09-30 15:00	2.40	2.28E+00	274.2	110.6	15.5	296.1	1.16E-02
2014-09-30 16:00	2.68	2.22E+00	350.9	223.7	8.3	416.2	7.97E-03
2014-09-30 17:00	2.26	1.61E+00	42.7	30.7	9.5	53.5	3.81E-02
2014-09-30 18:00	2.59	1.55E+00	76.0	27.3	5.4	81.0	2.39E-02
2014-09-30 19:00	2.09	7.92E-01	314.0	454.6	6.7	552.5	1.28E-03
2014-09-30 20:00	1.59	4.97E-01	37.0	209.3	7.9	212.7	1.65E-03
2014-09-30 21:00	1.35	4.35E-01	178.8	36.3	8.5	182.7	1.57E-03

2014-09-30 22:00	1.47	4.83E-01	286.1	236.9	4.7	371.5	9.04E-04
2014-09-30 23:00	1.09	3.44E-01	165.7	148.9	4.1	222.8	9.06E-04
2014-10-09 00:00	0.59	1.91E-02	81.6	131.6	8.4	155.1	1.70E-05
2014-10-09 01:00	0.42	3.21E-02	30.3	29.9	1.0	42.6	1.35E-04
2014-10-09 02:00	0.46	4.90E-02	59.4	140.7	4.2	152.8	7.11E-05
2014-10-09 03:00	0.21	1.08E-02	12.8	24.0	3.3	27.4	4.08E-05
2014-10-09 04:00	0.21	1.09E-02	19.2	21.6	4.0	29.2	3.91E-05
2014-10-09 05:00	0.55	4.84E-02	228.6	115.3	7.3	256.1	4.15E-05
2014-10-09 06:00	1.05	1.69E-01	145.0	20.6	10.3	146.9	4.75E-04
2014-10-09 07:00	0.45	7.00E-02	47.3	62.0	5.5	78.1	2.37E-04
2014-10-09 08:00	0.54	9.57E-02	62.7	209.3	7.1	218.6	1.36E-04
2014-10-09 09:00	0.91	1.41E-01	196.6	92.3	6.9	217.3	2.44E-04
2014-10-09 10:00	0.80	2.32E-01	24.5	152.3	7.1	154.4	7.24E-04
2014-10-09 11:00	0.70	2.96E-01	88.5	101.7	14.8	135.6	1.19E-03
2014-10-09 12:00	0.85	1.08E-01	78.7	110.7	16.0	136.8	2.58E-04
2014-10-09 13:00	1.08	4.52E-01	279.9	268.9	21.1	388.7	7.82E-04
2014-10-09 14:00	1.52	5.17E-01	36.7	314.2	7.8	316.4	1.18E-03
2014-10-09 15:00	1.06	4.94E-01	75.2	61.2	24.3	100.0	3.48E-03
2014-10-09 16:00	0.68	1.78E-01	126.1	82.2	12.0	151.0	4.99E-04
2014-10-09 17:00	0.44	4.91E-02	63.0	48.0	39.3	88.4	1.23E-04
2014-10-09 18:00	0.89	8.83E-02	235.5	358.7	12.8	429.3	6.11E-05
2014-10-09 19:00	0.66	5.75E-02	79.5	195.1	28.5	212.6	6.48E-05
2014-10-09 20:00	0.47	2.60E-02	61.5	96.6	11.1	115.1	3.65E-05
2014-10-09 21:00	0.53	4.28E-02	123.2	91.5	6.4	153.6	5.76E-05
2014-10-09 22:00	0.37	2.56E-02	30.0	27.1	6.4	41.0	1.00E-04
2014-10-09 23:00	0.32	1.49E-02	37.2	52.0	5.6	64.2	2.83E-05