

Aerobiología urbana, dinámica de la vegetación e intensidad de uso para una ciudad saludable en La Puntilla, Ecuador

Cherrez-Ojeda I.^{1,2}, Bousquet J.³, Hidalgo-Molina D.¹,
Calderón-Llosa O.⁴, Calderón-Soriano J.^{1,2}, Bedbrook A.⁵, Rodas-Valero G.^{1,2},
Espinoza-Maticurena A.^{1,2}, Bohorquez-Maldonado K.¹,
Barriónuevo L. B.⁶, Ramon G. D.⁶

Introducción: Las ciudades sostenibles (ODS 11 de la ONU) requieren espacios verdes urbanos para mejorar las interacciones entre los habitantes y el medio ambiente. Sin embargo, estos espacios verdes también pueden contribuir a reacciones alérgicas y enfermedades respiratorias, contrarrestando el ODS 3 sobre buena salud. Nuestro objetivo es evaluar el desarrollo urbano y la calidad del medio natural desde una perspectiva aerobiológica en La Puntilla, Ecuador. Mediante el análisis de los datos de polen y esporas recopilados en 2023, el estudio busca identificar los factores que promueven los impactos alérgicos y proponer pautas urbanas para mitigar los riesgos para la salud. **Materiales y métodos:** Se empleó un enfoque de varias fases: Análisis Urbano y Aerobiológico: Evaluación de las características climáticas, ecológicas y geográficas. Colección de polen y esporas: Se utilizó un colector de Burkard en la Universidad Espíritu Santo. Análisis espacial: La densidad de población, los patrones de viento, la intensidad del uso del espacio público, los páramos y la vegetación se mapearon utilizando varias fuentes de datos y herramientas de software. **Resultados:** Densidad poblacional: Moderada, con 77 habitantes por hectárea. Patrones de viento: Predominan los vientos del suroeste, que ayudan a la dispersión del polen. Uso del espacio público: Alta actividad en las avenidas principales, lo que contribuye a una elevada exposición a contaminantes y alérgenos. Terrenos baldíos: Se identificaron numerosos lotes baldíos como fuentes primarias de polen. Vegetación: Los estudios de campo identificaron 21 especies exóticas, con concentraciones significativas de polen alérgico de especies como el cepillo de botella llorón (*Callistemon viminalis*) y la hierba de ganso (*Eleusine indica*). **Conclusiones:** La planificación urbana en La Puntilla debe abordar los riesgos alérgicos eligiendo plantas con bajo contenido alérgico, manteniendo los espacios verdes y rediseñando los diseños para reducir la exposición al polen.

1. Universidad Espíritu Santo, Samborondón, Ecuador.
2. Respiralab Research Group, Guayaquil, Ecuador.
3. Institute of Allergology, Charité, Universitätsmedizin Berlin, Germany.
4. Clínica SANNA El Golf, Lima, Perú.
5. Hôpital Arnaud De Villeneuve, Montpellier, France.
6. Instituto de Alergia e Inmunología del Sur, Bahía Blanca, Argentina.