***Unidades ambientales y tipologías en quebradas urbanas para la planificación y diseño adaptativo al cambio climático. Caso en Loja, Ecuador.***

**Resumen**

Con las civilizaciones, el agua y su geografía marcaron patrones para construir redes urbanas como insumo de vida, producción de alimentos, medio de transporte e identidad colectiva; sin embargo, en la actualidad estas redes azules han sido excluidas frente al proceso sin límites de la urbanización, llevando a su pérdida parcial o total, debido a cambios de uso de suelo y ocupación indebida, potenciando amenazas y agudizando la capacidad de adaptación al cambio climático. Esta realidad se redibuja en Loja, ciudad andina del sur de Ecuador, atravesada por tres ríos y 44 quebradas en un relieve irregular, en donde, la investigación buscó identificar y delimitar tipologías de quebradas que definan lineamientos para su planificación con enfoque urbano- ambiental adaptativo al cambio climático. La metodología se estructuró en dos fases; en la primera a escala de microcuenca se determinaron unidades ambientales considerando los ejes físico natural y ambiental a través de cuatro variables. A escala de quebrada urbana se trabajó bajo iguales ejes incorporando el urbano a través de cinco variables, todas se procesaron a través de sistemas de información geográfica. En la segunda fase, para la definición de tipologías de quebradas, a través de análisis multicriterio, se consideraron las variables riesgos a movimientos en masa, cobertura vegetal e infraestructuras urbanas. Como resultado se obtuvieron 46 unidades ambientales y seis tipologías de quebradas urbanas. Los resultados señalaron que el mayor número de quebradas se clasifican dentro de la tipología “Riesgo Bajo Cobertura Bajo Infraestructura Medio” y “Riesgo Medio Cobertura Bajo Infraestructura Medio”, de ahí que, las estrategias para su actuación fueron encaminadas a la mejora de la cobertura vegetal con especies endémicas, mantenimiento de suelo permeable, aprovechamiento de riberas para espacio público frente a riesgos a movimientos en masa bajo y medio.

 **Palabras clave:**

Cambio climático, quebradas urbanas, unidades ambientales, tipologías.