

## **Resumen**

La degradación del suelo se refiere a los procesos naturales o antrópicos que alteran y reducen la capacidad del suelo. El crecimiento urbano ocasiona cambios en el uso del suelo, lo que como consecuencia produce fragmentación y pérdida del suelo agrícola. En la actualidad el Valle de Los Chillos ha evidenciado una rápida expansión urbana que ha generado que los procesos de degradación aumenten, afectando a la producción y el trabajo agrícola. El objetivo del presente proyecto fue identificar zonas con suelos degradados en el sector Ontaneda, parroquia Conocoto para la elaboración de una propuesta de remediación. Mediante reconocimiento de campo y criterios establecidos se determinó 10 zonas de las cuales se obtuvo muestras para realizar pruebas rápidas de suelo, con lo que se categorizó según el nivel de degradación a cada zona y posteriormente se escogió una parcela de trabajo para realizar el ensayo de remediación a partir de enmiendas orgánicas mediante la adición de compost de estiércol de caballo, para lo cual, se definió cinco tratamientos (T) en los que se colocó 0, 5, 10, 25 y 50% de compost respectivamente. Previo a la propuesta metodológica se evaluó la eficiencia, costo e impacto ambiental. Se concluyó que existe una relación directa en la mayoría de casos entre el porcentaje de compost aplicado y los resultados finales del ensayo, los tratamientos T4 y T5 obtuvieron los mejores resultados, por lo cual el factor económico fue determinante para la selección del tratamiento a utilizarse en la propuesta metodológica, mismo que determinó que se debe agregar 13.75 kg de compost de estiércol de caballo por metro cuadrado de suelo a una profundidad aproximada de 5 cm.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **DEGRADACIÓN DEL SUELO**
- **EXPANSIÓN URBANA**
- **ENSAYO DE REMEDIACIÓN**
- **ENMIENDAS ORGÁNICAS**
- **PÉRDIDA DE SUELO AGRÍCOLA**

## **Abstract**

Soil degradation refers to natural or anthropic processes that alter and reduce soil capacity. Urban growth causes changes in land use, resulting in fragmentation and loss of agricultural land. At present, Los Chillos Valley has shown a rapid urban expansion that has caused degradation processes to increase, affecting agricultural production and work. The objective of this project was to identify areas with degraded soils in the Ontaneda sector, Conocoto parish, in order to elaborate a remediation proposal. Through field reconnaissance and established criteria, 10 zones were determined from which samples were obtained for quick soil tests, with which each zone was categorized according to the level of degradation and subsequently a work plot was chosen to carry out the remediation trial based on organic amendments through the addition of horse manure compost, for which five treatments (T) were defined in which 0, 5, 10, 25 and 50% of compost were placed respectively. Prior to the methodological proposal, efficiency, cost and environmental impact were evaluated. It was concluded that there is a direct relationship in most cases between the percentage of compost applied and the final results of the trial, treatments T4 and T5 obtained the best results, so the economic factor was decisive for the selection of the treatment to be used in the methodological proposal, which determined that 13.75 kg of horse manure compost should be added per square meter of soil at an approximate depth of 5 cm.

### **KEYWORDS:**

- **SOIL DEGRADATION**
- **URBAN SPRAWL**
- **REMEDICATION TEST**
- **ORGANIC AMENDMENTS**
- **AGRICULTURAL SOIL LOSS**