



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL ÁREA DEGRADADA POR
RESIDUOS SÓLIDOS PARA LA FORMULACION DEL PLAN DE
RECUPERACION DEL BOTADERO DE JAQUIRA, DISTRITO DE
SANTIAGO, CUSCO 2023**

Presentado por:

Bach. Magnolia Maribel Lezama Delgado

Para optar al Título Profesional de:

Ingeniero Ambiental

Asesor:

Dr. Felio Calderon La Torre.

Co-Asesora:

Dra. Veronika Vera Marmanillo.

CUSCO – PERÚ

2023



DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL ÁREA DEGRADADA POR RESIDUOS SÓLIDOS

por Magnolia Maribel Lezama Delgado

Dr. Felio Calderon La Torre
Docente Asesor

Fecha de entrega: 14-ago-2023 07:48p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2145974938

Nombre del archivo: TESISFINAL-_LEZAMA_DELGADO_MAGNOLIA.pdf (10.14M)

Total de palabras: 37824

Total de caracteres: 210241



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL ÁREA DEGRADADA POR
RESIDUOS SÓLIDOS PARA LA FORMULACION DEL PLAN DE
RECUPERACION DEL BOTADERO DE JAQUIRA, DISTRITO DE
SANTIAGO, CUSCO 2023**

Presentado por:

Bach. Magnolia Maribel Lezama Delgado

Para optar al Título Profesional de:

Ingeniero Ambiental

Asesor:

Dr. Felio Calderon La Torre.

Co-Asesora:

Dra. Veronika Vera Marmanillo.

Dr. Felio Calderon La Torre
Docente Asesor

CUSCO – PERÚ

2023



RESIDUOS SÓLIDOS

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTE QUE CONTIENE COINCIDENCIAS

1

repositoriodigital.minam.gob.pe

Fuente de Internet

< 1%

< 1%

★ repositoriodigital.minam.gob.pe

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo

Dr. Felio Calderon La Torre
Docente Asesor




Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Magnolia Maribel Lezama Delgado
Título del ejercicio: DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL ÁREA DEGRADADA POR RESI...
Título de la entrega: DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL ÁREA DEGRADADA POR RESI...
Nombre del archivo: TESISFINAL-_LEZAMA_DELGADO_MAGNOLIA.pdf
Tamaño del archivo: 10.14M
Total páginas: 217
Total de palabras: 37,824
Total de caracteres: 210,241
Fecha de entrega: 14-ago.-2023 07:48p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2145974938

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL ÁREA DEGRADADA POR
RESIDUOS SÓLIDOS PARA LA FORMULACION DEL PLAN DE
RECUPERACION DEL BOTADERO DE JAQUIRA, DISTRITO DE
SANTIAGO, CUSCO 2023

Presentado por:
Bach.: Magnolia Maribel Lezama Delgado
Para optar al Título Profesional de:
Ingeniero Ambiental
Asesor:
Dr. Felio Calderon La Torre.
Co-Asesora:
Dra. Verónica Vera Mamunillo.

CUSCO - PERÚ
2023

Dr. Felio Calderon La Torre
Docente Asesor



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo realizar el diagnóstico ambiental del área degradada por residuos sólidos para la formulación de la propuesta del plan de Recuperación del Botadero de Jaquira, Distrito de Santiago, Cusco 2023. Este estudio es de tipo descriptiva-propositiva, con enfoque cualitativo y diseño no experimental.

Dentro de la metodología se aplicó la Guía delara categorizar el botadero e identificar la prioridad de clausura, por otro lado la metodología de diagnóstico ambiental de vertederos denominada EVIAVE, que estudia la relación existente entre el punto de vertido y el entorno más inmediato, para ello se seleccionaron los descriptores (agua superficial, agua subterránea, suelo, atmosfera, seguridad y salud); relacionados con variables ambientales que se pueden ver influenciadas por el propio vertido de residuos, de esta manera cuantificar el impacto ambiental que genera el Botadero de Jaquira en base al IRC (índice de riesgo de contaminación), Pbc (Probabilidad de contaminación), Va (valor ambiental), IRA (índice de riesgo de afección ambiental), para finalmente conocer el impacto ambiental a través del IMV (índice de la interacción del medio – vertedero) cuya valoración fue “15.95”, clasificando este resultado como alto.

En razón al diagnóstico ambiental realizado se procedió a formular las medidas de acción ambiental para el botadero de Jaquira en el marco de la recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos, relacionadas a la estabilización de taludes, compactación final, cobertura final, sistema de manejo de lixiviados, manejo de gases y sistema de drenaje de aguas superficiales.

Palabras claves: *Diagnóstico Ambiental, residuos sólidos, metodología EVIAVE, plan de recuperación, botadero.*



ABSTRACT

The objective of this research was to carry out an environmental diagnosis of the area degraded by solid waste for the formulation of the proposal of the Recovery Plan for the Jaquira Landfill, District of Santiago, Cusco 2023. This is a descriptive-propositive study, with a qualitative approach and non-experimental design.

Within the methodology, the CONAM Guide was applied to categorize the landfill and identify the priority for closure, on the other hand, the environmental diagnosis methodology for landfills called EVIAVE, which studies the relationship between the landfill and the immediate environment, for which the descriptors were selected (surface water, groundwater, soil, atmosphere, safety and health); related to environmental variables that can be influenced by the waste disposal itself, thus quantifying the environmental impact generated by the Jaquira Landfill based on the IRC (contamination risk index), Pbc (Probability of contamination), Va (environmental value), IRA (environmental impact risk index), to finally know the environmental impact through the IMV (environment - landfill interaction index) whose valuation was "15.95", classifying this result as high.

Based on the environmental diagnosis, environmental action measures were formulated for the Jaquira landfill within the framework of the recovery of areas degraded by solid waste, related to slope stabilization, final compaction, final cover, leachate management system, gas management and surface water drainage system.

Key words: *Environmental diagnosis, solid waste, EVIAVE methodology, recovery plan, landfill.*