



UCV
UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA AMBIENTAL

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE
PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS
FORESTALES EN LOS DISTRITOS DE
YARINACOCHA Y CAMPO VERDE - REGIÓN
UCAYALI - 2013 – 2014.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

AUTOR:

Sanchez Castañeda, Jónatan Carlos

ASESOR:

Mag. Ing. Amancio Guzmán Rodríguez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Ingeniería de Gestión Ambiental

LIMA – PERÚ

2014

DEDICATORIA

A mis asesores: Dr. Juan julio Ordoñez Gálvez, quien me apoyo en todo momento, permitiéndome estar aquí en esta etapa tan especial de mi vida, al Mag. Amancio Guzmán Rodríguez, quien me apoyó en la culminación final de esta investigación e inicio de mi vida profesional de ingeniero ambiental.

A mis padres, hermana y mi señorita enamorada, quienes son la razón y el empuje que necesité para culminar esta investigación, gracias a ellos en medio de problemas, sobre todo económicos que pasé durante todo el proceso universitario logré salir adelante, y estar en esta etapa final de mi carrera. A mis abuelos: Jorge, Carlos, Juana y Nelly, que siempre estuvieron y están preocupados por mi bienestar y progreso.

Sanchez Castañeda, Jónatan Carlos

AGRADECIMIENTO

Me siento infinitamente agradecido con mi Madre: Aurora Castañeda Santillán, mi Padre: Carlos Sanchez Lozano, mi Hermana: Emelly Chriss Sanchez Castañeda, mis abuelas: Nelly lozano y Juana Santillán, gracias a ellos por siempre estar conmigo, por sus enseñanzas, sus consejos que en realidad me sirvieron de mucho y es por eso que hoy estoy donde estoy. Aunque aún falte mucho camino por recorrer, ellos siempre estarán presentes en todos mis logros.

Agradezco a mis tíos: Marco Antonio Sanchez lozano, Jorge Castañeda Santillán, Cecilia Castañeda Santillán, que siempre estuvieron cuando los necesite y me brindaron su apoyo incondicional, a mis primos: Harold Loyola Castañeda y Pamela Loyola Castañeda.

Agradezco especialmente, la confianza y el apoyo brindando por el Dr. Juan julio Ordoñez Gálvez, que sin duda parte de este éxito se lo debo a él.

Agradezco al Mag. Amancio Guzmán Rodríguez, por formar parte también de este proceso de investigación, siempre brindándome las pautas necesarias con el fin de desarrollar un excelente trabajo

Sanchez Castañeda, Jónatan Carlos

PRESENTACIÓN

Durante las tres últimas décadas los incendios forestales se han convertido en un problema ambiental prioritario ya que han ocasionado la pérdida de vidas humanas (Galiano, 2000), reducción de áreas boscosas (Reátegui, 1996), y graves daños económicos y ecológicos que conducen a la degradación de los suelos, la desertización del paisaje peruano y la contaminación atmosférica de consecuencias globales (Llerena, 1991). Frente a esta realidad es importante disponer de una caracterización del problema de los incendios forestales, para iniciar acciones y programas de prevención y control de estos eventos extremos que dañan no sólo el ecosistema natural sino afectan la calidad de vida de las poblaciones.

La presente investigación busca identificar cada uno de los procesos involucrados en la generación de los incendios forestales, permitiendo de esta manera poder plantear estrategias y programas conducentes a implementar un programa de prevención y control de incendios forestales y contribuir al conocimiento de los mismos en las zonas de influencia.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PRESENTACIÓN.....	iv
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	ix
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	2
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.1.3. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.1.4. ANTECEDENTES.....	5
1.1.5. OBJETIVOS.....	7
1.2. MARCO REFERENCIAL.....	7
1.2.1. MARCO TEÓRICO.....	7
1.2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	13
2. MARCO METODOLÓGICO.....	15
2.1. HIPÓTESIS.....	15
2.2. VARIABLES.....	15
2.3. METODOLOGÍA.....	16
2.3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	16
2.3.2. DISEÑO.....	16

2.4. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	17
2.5. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	17
2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	20
2.6.1. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	20
2.6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	21
2.7. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	21
3. RESULTADOS.....	22
4. DISCUSIÓN.....	44
5. CONCLUSIÓN.....	45
6. SUGERENCIAS.....	46
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
8. ANEXO.....	49

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Reporte de focos de incendio según distrito – 2011.....	12
Figura 2: Variabilidad de la precipitación en Yarinacocha y Campo Verde.....	32
Figura 3: Variabilidad de la precipitación y número de días sin lluvia.....	33
Figura 4: Riesgo de incendios en las localidades de Campo Verde y Yarinacocha.....	34
Figura 5: Correlación entre la precipitación y riesgo de incendios – Yarinacocha.....	35
Figura 6: Correlación entre la precipitación y riesgo en incendios – Campo Verde.....	35

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Causas de la deforestación.....	8
Tabla 1.2: Promedio anual de deforestación por departamento, periodo 1990-2000.....	9
Tabla 1.3: Superficie por distrito comprendido en la zona de influencia del proyecto.....	11
Tabla 2: Operacionalización de variables.....	16
Tabla 2.1: Ocurrencia de incendios.....	19
Tabla 3: Análisis estadístico por cada pregunta.....	24
Tabla 3.1: Actividades que se desarrollan en la zona.....	25
Tabla 3.2: que uso le da a la materia orgánica que queda.....	25
Tabla 3.3: Causas de los incendios forestales y su control.....	26
Tabla 3.4: programa de control de incendios.....	26
Tabla 3.5: Análisis estadístico por cada pregunta.....	27
Tabla 3.6: Actividades que se desarrollan en la zona.....	28
Tabla 3.7: Causas de los incendios forestales y su control.....	28

Tabla 3.8: Programa de control de incendios.....	29
Tabla 4: Distribución de centros poblados de Yarinacocha.....	31
Tabla 4.1: distribución de centro poblados de Campo Verde.....	31
Tabla 4.2: Niveles de riesgo de incendios.....	33
Tabla 4.3: Focos de calor para el año 2013-1/04. Yarinacocha.....	42
Tabla 4.4: Focos de calor para el año 2013-1/04. Campo Verde.....	42
Tabla 4.5: Focos de calor para el año 2012-1/04. Yarinacocha.....	43
Tabla 4.6: Focos de calor para el año 2012-1/04. Campo Verde.....	43
Tabla 5: Focos de calor para el año 2014-1/04. Yarinacocha.....	43
Tabla 5.1: Focos de calor para el año 2014-1/04 Campo verde.....	44
Tabla 5.2: Valoración de riesgo de incendio.....	44
Tabla 6: Temperatura máxima en °C – periodo 2009-2013 – estación: UNU.....	53
Tabla 6.1: Temperatura mínima en °C – periodo 2009-2013 –estación: UNU.....	54
Tabla 7: Muestra de lluvia – zona Campo Verde.....	55
Tabla 8: Muestra de lluvia – zona Yarinacocha.....	55

RESUMEN

Los incendios forestales (IF) son eventos cuya frecuencia e intensidad va en aumento en las últimas décadas en el Perú; sus efectos en el recurso forestal son de importancia tal que requieren ser estudiados y comprendidos para tomar decisiones acertadas de manejo. El presente estudio tuvo como objetivo la implementación de un programa de Prevención y Control de Incendios Forestales en los distritos de Yarinacocha y Campo Verde, basada en una metodología donde se desarrollaron actividades de sensibilización y se aplicaron programas de concientización ambiental y capacitación con la finalidad de evitar el mal uso del fuego en las actividades agrícolas y la adopción de técnicas del manejo del fuego, cortinas rompe fuegos, uso de barreras vivas y hacer efectivo la implementación de los comités locales de control y prevención.

Los resultados de la implementación de los comités de prevención y control de incendios forestales, demuestran que hay una reducción del 37% en la generación de incendios forestales, demostrando así que las medidas implementadas han sido eficaces.

Palabras clave: Prevención, sensibilización, concientización

ABSTRACT

The Forest fires are events whose frequency and intensity were rising in the last decades in Peru; its effects on the forest resources are so important that they should be studied and fully understood in order to take very good decisions. The purpose of this research was to implement a program of Prevention and Forest Fires Control in the districts of Yarinacocha and Campo Verde. It was based on a methodology where activities performed awareness activities and we applied environmental awareness programs and training in order to prevent the inadequate use of fire in agricultural activities and the adoption of fire management techniques, windbreak fires, use of live barriers and make the implement of local committees and prevention.

The results of the implement of the committees of control of forest fires shows a decrease of 37% in the forest fires, showing that the implemented corrections have been effective.

Key words: Prevention, sensitization, awareness