

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): MARITZA ISABEL APELLIDOS: SUAREZ OVIEDO

NOMBRE(S): JOSE HARVEY APELLIDOS: GALVIS ESPITIA

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AMBIENTAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): FELIPE APELLIDOS: BRAVO OVIEDO

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): UTILIZACION DE LA HERRAMIENTA SIG. EN EL ANALISIS ESPACIAL DE COBERTURAS DE BOSQUES EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, SEDE PALENCIA, ESPAÑA

RESUMEN

El trabajo trata acerca de, la Utilización de la herramienta SIG, en el Análisis espacial de coberturas de bosques en la universidad de Valladolid, sede Palencia, España. Se propone para ello, Extraer información de las bases de datos geográficos y climatológicos de la Península Ibérica mediante técnicas SIG, que estén asociados a las 18 parcelas de estudio. Seguido de, Realizar inventarios (mediciones) a 18 parcelas forestales: Replanteo, posicionamiento, medición de diámetros, alturas y tamaños de copa. Para luego, Apoyar la toma, preparación y lectura de muestras dendrocronológicas con barreno de Pressler en las especies Juniperus thurifera y Quercus faginea. y finalmente, Apoyar la preparación y lectura de muestras de crecimiento radial (dendrómetros). Se trata de un tipo de investigación documental, donde se recopiló información a partir de información recolectada de documentación referenciada.

PALABRAS CLAVE: Sig, forestal, cobertura de bosques, análisis espacial.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 91 PLANOS: _____ ILUSTRACIONES: _____ CD ROOM: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

UTILIZACION DE LA HERRAMIENTA SIG. EN EL ANALISIS ESPACIAL DE
COBERTURAS DE BOSQUES EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, SEDE
PALENCIA, ESPAÑA

MARITZA ISABEL SUAREZ OVIEDO

JOSE HARVEY GALVIS ESPITIA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

UTILIZACION DE LA HERRAMIENTA SIG. EN EL ANALISIS ESPACIAL DE
COBERTURAS DE BOSQUES EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, SEDE
PALENCIA, ESPAÑA

MARITZA ISABEL SUAREZ OVIEDO

JOSE HARVEY GALVIS ESPITIA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Ambiental

Director:

Dr. FELIPE BRAVO OVIEDO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 15 DE NOVIEMBRE DE 2018

HORA: 10:00 AM

LUGAR: OFICINA PROGRAMA INGENIERIA AMBIENTAL

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AMBIENTAL

TITULO: "UTILIZACIÓN DE LA HERRAMEINTA SIG. EN EL ANALISIS ESPACIAL DE COBERTURAS DE BOSQUES EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, SEDE PALENCIA, ESPAÑA"

MODALIDAD: PASANTIA DE INVESTIGACIÓN

JURADOS: JESUS DAVID GONZALEZ
EFRAIN FRANCISCO VISCONTI
JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS

DIRECTOR: FELIPE BRAVO OVIEDO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACIÓN
MARITZA ISABEL SUAREZ OVIEDO	1650904	4.4
JOSE HARVEY GALVIS ESPITIA	1650905	4.4

OBSERVACIONES: APROBADO.

FIRMA DE LOS JURADOS:


JESUS DAVID GONZALEZ


EFRAIN FRANCISCO VISCONTI


JUDITH Y ORTEGA CONTRERAS

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular


JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera y de nuestra existencia, por ser nuestra fortaleza en los momentos de dificultad y por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencia y sobre todo de Felicidad .A nuestros hijos Mya Valentina y Juan David, por ser nuestro “motorsito” siempre, por impulsar nuestra inspiración y ganas para salir adelante, de ser mejores personas y profesionales, por su paciencia y amor en esta etapa de transición un poco difícil pero que ahora estamos viendo sus frutos, nuestro segundo título profesional, que será un trampolín hacia el éxito de la mano de Dios. Gracias a nuestros padres: Agustín Suarez e Isabel Oviedo; y, Juan Galvis e Alicia Espitia, por apoyarnos en todo momento, por los valores inculcados y la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestras vidas. Sobre todo, por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A nuestros hermanos por ser parte importante en nuestra vida y representar la unidad familiar, por ser un ejemplo de desarrollo profesional, por llenar nuestras vidas de alegría y amor siempre. Debemos agradecer de manera especial y sincera al Doctor Felipe Bravo Oviedo por su aceptación y dirección en el desarrollo de este trabajo de grado bajo, por su apoyo y confianza en nuestro trabajo y su aporte de medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta pasantía de investigación.

Compañeros y amigos de la casa de estudios Universidad de Valladolid (sede Palencia), Cristóbal, Ana, Sara e Irene, por su valioso aporte para nuestra investigación.

Queremos extender un sincero agradecimiento al Posdoctor Eduardo Velasquez, por su paciencia, disponibilidad y generosidad para compartir su experiencia y amplio conocimiento en desarrollo de la investigación. Su colaboración fue de gran ayuda durante nuestra estancia en el laboratorio

de dendrocronología y modelación Forestal. Igualmente, por sus siempre atentas y rápidas respuestas a las diferentes inquietudes surgidas durante el desarrollo de este trabajo, lo cual se ha visto reflejado en los resultados obtenidos. ¡Muchas gracias Eduardo!

Al cuerpo docente de la facultad de ciencias agrarias y del ambiente, por las experiencias compartidas, y en especial a Jhon Suarez por su apoyo y diligencia, Jose Villamizar por su amabilidad y don de servicio, Néstor Urbina por su incondicionalidad, Yamile Ortega, Jesús Fabra y Efraín Visconti, por sus valiosas orientaciones en el desarrollo de este trabajo.

Para nuestras amigas y compañeras de grupo, tenemos sólo palabras de agradecimiento, especialmente por aquellos momentos en los que necesitamos de su refuerzo en ciertos temas: Ha sido un camino largo y duro en el que, algunas veces, la fijación por lograr los objetivos nos puede hacer olvidar la importancia del contacto humano. Sin embargo, en ustedes encontramos otra familia más, por ello, queremos resaltar nuestro agradecimiento a Diana Rincón, por siempre recibirnos en el seno de su hogar (nuestra sede), a Yenni Velásquez por ser siempre generosa y dispuesta como pocos, Deisy Galvis y Nieves Cáceres, por sus risas y buena vibra en todo momento, nos permitimos considerarlas grandes amigas ya que siempre se puede contar con ustedes. Al igual que el compañero Nelson que incondicionalmente apporto conocimiento en momentos críticos, ¡mil y mil gracias!

Un agradecimiento especial y fraternal al Pbro. Jose Alejo Gelves Vega por su gran amistad, su apoyo moral, sus sabios consejos y su comprensión, le consideramos un gran motivador, ya que nos hizo creer que lo imposible si podría hacerse realidad de la mano de Dios. Por ello, deseamos bendiciones y seguir contando siempre con su valiosa amistad.

Finalmente queremos agradecer a la Universidad Francisco de Paula Santander, en cabeza del Doctor Héctor Miguel Parra López, por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra carrera y su gestión administrativa para el desarrollo de nuestro proyecto de grado.

Contenido

	pág.
Introducción	16
1. Problema	18
1.1 Titulo	18
1.2 Objetivos	18
1.2.1 Objetivo general	18
1.2.2 Objetivos específicos	18
1.3 Planteamiento del Problema	19
1.4 Justificación	19
1.5 Alcances y Limitaciones	21
1.5.1 Alcances	21
1.5.2 Limitaciones	21
1.6 Delimitaciones	22
1.6.1 Delimitación espacial	22
1.6.2 Delimitación temporal	29
1.6.3 Delimitación conceptual	29
2. Marco Teórico	30
2.1 ¿Qué es un SIG?	30
2.2 Marco Legal	34
3. Recursos	40
3.1 Financieros	40
3.1.1 Ingresos	40

3.1.2 Egresos	40
4. Cronograma de Actividades	42
5. Desarrollo de los Objetivos	44
5.1 Extraer información de las bases de datos geográficos y climatológicos de la Península Ibérica mediante técnicas SIG, que estén asociados a 18 parcelas de estudio	44
5.2 Realizar inventarios (mediciones) de parcelas forestales: Replanteo, posicionamiento, medición de diámetros, alturas y tamaños de copa	57
5.3 Apoyar la toma, preparación y lectura de muestras dendrocronológicas (muestras de virutas de madera con el Barreno de Pressler)	62
5.4 Apoyar la preparación y lectura de muestras de crecimiento radial (dendrómetros de banda)	72
5.5 Emplear la plataforma de simulación de escenarios silvícolas SIMANFOR, en el inventario forestal de la localidad de arcones, provincia de Segovia – España	76
6. Resultados y Análisis	82
7. Conclusiones	87
Referencias Bibliográficas	89