

DOCUMENTO OFICIAL DE IDENTIDAD



HOJA DE VIDA

HEIDY SOLEDAD RODRÍGUEZ ALBARRACÍN

Estudiante próxima a recibir el título de Ingeniera Forestal

C.C. 1.019.048.469 Bogotá

22 años

Calle 56 F Sur No 106 – 22. Torre. 2 Apto 204

Bogotá, Colombia

7016602 - 3132782699

sunda_hero@hotmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Estudiante de Ingeniería Forestal con capacidad de diseñar, liderar, e implementar proyectos encaminados hacia el conocimiento, uso, manejo, conservación y restauración de bosques y demás ecosistemas tanto naturales como transformados, abordando los componentes ecológico y social asociados como su diversidad biológica y cultural. Capacitada para la aplicación de modelos y tecnologías orientados a transformar, industrializar administrar y proporcionar bienes y servicios que contribuyan dentro de un marco socialmente ético, al desarrollo sostenible, bajo la normatividad vigente.

Buen manejo de herramientas informáticas como son el paquete de datos Microsoft Office (Word, Excel, Power point, Publisher); SPSS y Arcgis 10.0.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Diseñar y desarrollar proyectos para la ordenación, establecimiento, manejo y mejoramiento de plantaciones forestales, sistemas silviculturales urbanos, sistemas agroforestales.

Realizar procesos de extensión con la comunidad para la concientización y/o aplicación de proyectos forestales, y/o agroforestales.

Zonificar, caracterizar, ordenar, generar conocimiento, administrar y manejar sosteniblemente los bosques naturales y las cuencas hidrográficas, con el objeto de generar bienes y servicios y propender por un desarrollo ecológicamente sostenible.

Innovar y aplicar tecnologías que permitan el aprovechamiento sostenido de los bosques naturales y las plantaciones forestales, promocionando y optimizando el uso integral de los productos y subproductos del bosque.

Manejo de paquetes para la para el análisis de información cartográfica.

Interpretar imágenes de satélite, fotografías aéreas, elaboración de cartografía y zonificación acorde a criterios técnicos y normatividad colombiana.

Elaborar cartografía temática y detallada de información cualitativa, cuantitativa de ámbito ambiental y/o social.

Liderar, realizar, elaborar y ejecutar declaratoria ambiental de alternativas, estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental, para el éxito de diferentes proyectos en zonas rurales y/o urbanas.

Recolección de muestras vegetales para su posterior identificación botánica para su correspondiente uso y/o manejo.

Diagnosticar y evaluar el estado y la dinámica de los diferentes componentes (especies, poblaciones, comunidades/ecosistemas) y atributos (composición, estructura y función) de la biodiversidad y gestionar su monitoreo, manejo y restauración.

Diseñar y gestionar acciones encaminadas hacia la reducción de riesgos de origen natural o antrópico en el ámbito forestal.

Identificar, planificar, administrar y evaluar áreas protegidas en las diferentes categorías de manejo.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Universitarios: Universidad Distrital Francisco José De Caldas
Culminación de Pensum académico
Ingeniería Forestal
2012

Estudios Secundarios: Colegio San José de Calasanz
Suba Bogotá
Bachiller
2006

CURSOS Y SEMINARIOS

SEMINARIO: Contribución de la gestión forestal al desarrollo sostenible.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Feria Internacional del Medio Ambiente (FIMA). Corferias, 8 de Junio de 2012.

PATICIPACIÓN EN SIMPOSIOS

Quinto Simposio Nacional Forestal “Boques naturales y plantados: perspectivas para su uso, manejo sostenible y conservación”. Universidad Nacional sede Medellín. Realizado el 11 y 12 de octubre de 2012. **Ponente: Caracterización fitoquímica preliminar de diez especies maderables en la Reserva forestal protectora “El Delirio”, Cundinamarca.**

EXPERIENCIA LABORAL

Universidad Nacional de Colombia

CARGO: Auxiliar de investigación del proyecto “CARACTERIZACIÓN FLORÍSTICA, PATRÓN ESTRUCTURAL Y DE RIQUEZA EN RELICTOS DE BOSQUE SECO TROPICAL, EN LOS MUNICIPIOS DE MANAURE Y VALLEDUPAR, CESAR”.

Funciones: Recolección muestras botánicas, inventario de parcelas de 500m², procesamiento de material vegetal y manejo de datos.

JEFE INMEDIATO: Andrés Avella

TELÉFONO: 3107531275

Duración: Marzo de 2011 – Enero de 2012

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

CARGO: Auxiliar de Investigación del proyecto Formulación de un biofertilizante a partir de esporas nativas de micorriza, asociadas a la especie *Quercus humboldtii*.

FUNCIONES: Desarrollo de actividades de campo, mantenimiento de vivero, actividades de laboratorio como preparación de muestras, tinción y montaje de raíces y conteo de esporas, procesamiento de datos a través del manejo del programa estadístico SPSS.

JEFE INMEDIATO: Jesús Alberto Lagos caballero

TELEFONO: 30031627713

Duración: Octubre de 2011-Marzo de 2012

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

CARGO: Monitora Académica, asignatura Ordenación de Bosques.

FUNCIONES: Prestación de ayuda al docente titular de la asignatura en la asesoría a los estudiantes, corrección de ejercicios desarrollados a través de la materia, dirección de prácticas y labores asociadas.

Realizar demás funciones indicadas por el docente de la asignatura Ordenación de bosques.

JEFE INMEDIATO: Alejandro Copete Perdomo

TELEFONO: 3138170259

Duración: Abril – Julio de 2012. Semestre académico 2012 I

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

CARGO: Monitora Académica, asignatura Ordenación de Bosques.

FUNCIONES: Prestación de ayuda al docente titular de la asignatura en la asesoría a los estudiantes, corrección de ejercicios desarrollados a través de la materia, elaboración de guías, dirección de prácticas y labores asociadas.

Realizar demás funciones indicadas por el docente de la asignatura Ordenación de bosques.

JEFE INMEDIATO: Niria Bonza Pérez

TELEFONO: 3212329214

Duración: Septiembre – Diciembre de 2012. Semestre académico 2012 III

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

CARGO: Auxiliar del Laboratorio de Silvicultura de Plantaciones

FUNCIONES: Prestar servicios de apoyo técnico para atender el préstamo, inventario y entrega de materiales y equipos del laboratorio de silvicultura forestal, colaborando con el desarrollo de las prácticas académicas y los proyectos de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

JEFE INMEDIATO: Niria Bonza Pérez

TELEFONO: 3212329214

Duración: Mayo de 20120 a la Fecha.

REFERENCIAS

JOSÉ RODRÍGUEZ

Auditor.

FAST AUDITORES

Teléfono: 7059000/ 3106182862

ZORAIDA POZO ALBARRACÍN

Auxiliar Técnico II

Gerencia operaciones en salud, Nueva EPS

Teléfono: 3165755870

ALEXANDER CASTILLO SIERRA, Ingeniero Forestal

Ingeniero Auxiliar

Plantar futuro ingeniería

Teléfono: 3107839799

JESUS ALBERTO LAGOS CABALLERO, Ingeniero Agrónomo

Docente

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Teléfono: 3003627713

Heidy Soledad Rodríguez Albarracín
C.C. 1.019.048.469

CERTIFICADO DE NOTAS ACADÉMICAS



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

VICERRECTORÍA REGISTRO ACADÉMICO

NOMBRE: RODRIGUEZ ALBARRACIN HEIDY SOLEDAD

IDENTIFICACIÓN: 1.019.048.469

PROMEDIO: 4.08

CARRERA: INGENIERIA FORESTAL

CÓDIGO: 20072010045

FECHA: 7/JUN/2013

INGENIERIA FORESTAL		ASIGNATURA	INT.	CALIFICACIÓN	
CÓDIGO	NOMBRE	CRÉDITOS	HORAS SEM.	NÚMERO	LETRAS
ELECTIVAS					
2116	SISTEMAS AGROFORESTALES			4.9	CUATRO NUEVE
2128	QUÍMICA DE PRODUCTOS FORESTALES	4	4.8		CUATRO OCHO
2135	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	6	5.0		CINCO CERO
10091	FERTILIZANTES Y FERTILIZACION	4	5.0		CINCO CERO
10123	COMPUTACION BASICA		4.7		CUATRO SIETE
81017	TALLER DE COMPOSTAJE Y LOMBRICULTURA	4	3.5		TRES CINCO
SEMESTRE 1					
10101	INTRODUCCION A LA INGENIERIA FORESTAL	2	3.5		TRES CINCO
27102	DIBUJO DE INGENIERIA / FORESTAL	4	3.0		TRES CERO
35103	FISICA I / FORESTAL	4	4.5		CUATRO CINCO
40102	BIOLOGIA GENERAL / FORESTAL	4	3.5		TRES CINCO
45104	CALCULO I/ FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
50104	QUIMICA GENERAL / FORESTAL	4	4.5		CUATRO CINCO
SEMESTRE 2					
10201	PERCEPCION REMOTA	4	3.5		TRES CINCO
10202	BOTANICA TAXONOMICA / FORESTAL	4	4.5		CUATRO CINCO
35203	FISICA II / FORESTAL	4	3.5		TRES CINCO
45202	FUNDAMENTOS DE ALGEBRA LINEAL	4	4.5		CUATRO CINCO
45204	CALCULO II / FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
50204	QUIMICA ORGANICA / FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
SEMESTRE 3					
10301	INTERPRETACION DE IMAGENES / FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
10302	DENDROLOGIA / FORESTAL	6	4.5		CUATRO CINCO
10303	ECOLOGIA FORESTAL BASICA	4	3.0		TRES CERO
10304	GEOMORFOLOGIA / FORESTAL	4	3.5		TRES CINCO
10305	BIOQUIMICA VEGETAL / FORESTAL	4	4.5		CUATRO CINCO
10333	PRACTICA ACADEMICA DE III	6			APROBADO
45322	ECUACIONES DIFERENCIALES	4	4.0		CUATRO CERO
SEMESTRE 4					
10402	ECOLOGIA FORESTAL AVANZADA	4	4.0		CUATRO CERO
10403	BIOESTADISTICA	4	4.0		CUATRO CERO
10404	SUELOS / FORESTAL	6	4.5		CUATRO CINCO
10405	FISIOLOGIA DE ARBOLES / FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
10406	PRINCIPIOS DE ECONOMIA / FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
30311	TOPOGRAFIA / FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
SEMESTRE 5					
10501	MEDICIONES FORESTALES	4	4.0		CUATRO CERO
10502	SEMINARIO DE INVESTIGACION / FORESTAL	4	3.5		TRES CINCO
10503	DISEÑO EXPERIMENTAL	4	4.5		CUATRO CINCO
10504	VIAS FORESTALES	4	4.0		CUATRO CERO
10505	HIDROLOGIA / FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
SEMESTRE 6					
10601	SILVICULTURA DE PLANTACIONES	6	4.0		CUATRO CERO
10602	SANIDAD FORESTAL	5	4.5		CUATRO CINCO
10603	CONSERVACION DE SUELOS	4	4.0		CUATRO CERO
10604	APROVECHAMIENTO FORESTAL	5	4.5		CUATRO CINCO
10605	EXTENSION FORESTAL	4	4.0		CUATRO CERO
10666	PRACTICA ACADEMICA VI	6			APROBADO

DISEÑO OFICINA ASESORA DE SISTEMAS OAS30242364130H

105729

LUZ MARY LOSADA CALDERÓN
 FIRMA AUTORIZADA



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

VICERRECTORÍA REGISTRO ACADÉMICO

NOMBRE: RODRIGUEZ ALBARRACIN HEIDY SOLEDAD

IDENTIFICACIÓN: 1.019.048.469

PROMEDIO: 4.08

CARRERA: INGENIERIA FORESTAL

CÓDIGO: 20072010045

FECHA: 17/JUN/2013

ASIGNATURA		INT.		CALIFICACIÓN	
CÓDIGO	NOMBRE	CRÉDITOS	HORAS SEM.	NÚMERO	LETRAS
SEMESTRE 7					
10701	ORDENAMIENTO TERRITORIAL		4	4.0	CUATRO CERO
10702	CUENCAS HIDROGRAFICAS		4	4.0	CUATRO CERO
10703	PROPIEDADES DE LA MADERA		6	4.0	CUATRO CERO
10704	FITOMEJORAMIENTO FORESTAL		4	4.0	CUATRO CERO
10705	DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE		4	4.5	CUATRO CINCO
SEMESTRE 8					
10801	EVALUACION AMBIENTAL		4	3.5	TRES CINCO
10803	ESTRUCTURAS DE MADERA		6	3.5	TRES CINCO
10804	SILVICULTURA DE BOSQUES NATURALES		4	4.0	CUATRO CERO
55826	ADMINISTRACION GENERAL		4	4.0	CUATRO CERO
SEMESTRE 9					
10901	EVALUACION DE PROYECTOS FORESTALES		4	4.0	CUATRO CERO
10902	ECONOMIA DE RECURSOS NATURALES		4	4.7	CUATRO SIETE
10903	SECADO Y PRESERVACION		4	4.1	CUATRO UNO
10904	SILVICULTURA COMUNITARIA		4	3.9	TRES NUEVE
SEMESTRE 10					
10102	ORDENACION DE BOSQUES		4	4.8	CUATRO OCHO
10103	INDUSTRIAS FORESTALES		4	3.4	TRES CUATRO
10104	POLITICA Y LEGISLACION FORESTALES		4	4.5	CUATRO CINCO
10110	PARQUES NACIONALES		4	4.0	CUATRO CERO
10999	PRACTICA ACADEMICA X				APROBADO

Las notas van de 1.5 a 5.0 Nota Minima Aprobatoria: 3.0
Aqui termina este certificado de notas

DISEÑO OFICINA ASESORA DE SISTEMAS OAS30242364130H

105730

Luiz Mary Losada Calderon
LUZ MARY LOSADA CALDERON
FIRMA AUTORIZADA

**CERTIFICADO EMITIDO POR LA UNIVERSIDAD DE CONCLUSIÓN DE TODOS
LOS REQUISITOS DEL PROGRAMA**



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

**EL SUSCRITO COORDINADOR DE PROYECTO CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
FORESTAL, APROBADO POR RESOLUCIÓN NUMERO 3410 DEL 9 DE DICIEMBRE DE 1.952 Y
5128 DEL 30 DE NOVIEMBRE DE 1.955 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
PROGRAMA ACREDITADO CON ALTA CALIDAD
RESOLUCIÓN 3420 DE AGOSTO 18 DE 2005 MINISTERIO DE EDUCACIÓN NAL.**

NIT. 899999230-7

HACE CONSTAR

Que el (la) estudiante	:	HEIDY SOLEDAD RODRÍGUEZ ALBARRACÍN
Identificación	:	1.019.048.469
Código estudiantil	:	20072010045
Proyecto Curricular	:	Ingeniería Forestal

Terminó asignaturas del plan de estudios de Ingeniería Forestal, sustentó su trabajo de grado y cumple con los requisitos para optar al título de Ingeniería Forestal en ceremonia de grados, programada por Consejo de Facultad para el 18 de octubre de 2013.

Se expide la presente constancia a solicitud del (la) interesado(a) en Bogotá D.C. a los 12 días del mes de junio de 2013.

Atentamente,

FAVIO LÓPEZ BOTÍA
Coordinador Proyecto Curricular
Ingeniería Forestal
Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Sede Vivero A. Circunvalar- Venado de oro
Tel 33238400 ext 4025 ó 4026 iforestal@udistrital.edu.co

CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE HONOR



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
**LA SECRETARIA ACADEMICA DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO
JOSÉ DE CALDAS**

SFMA-Cert-101-13

CERTIFICA:

Que **HEIDY SOLEDAD RODRÍGUEZ ALBARRACÍN**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.019.048.469, obtuvo **MATRÍCULA DE HONOR** en los periodos Académicos:

- **2009 – I**, según lo aprobado por el Consejo de Facultad Acta No. 034 del 24 de Septiembre de 2009.
- **2010 – I**, según lo aprobado por el Consejo de Facultad Acta No. 028 del 18 de Noviembre de 2010.
- **2010 – III**, según lo aprobado por el Consejo de Facultad Acta No. 002 del 27 de Enero de 2011.
- **2011 – I**, según lo aprobado por el Consejo de Facultad Acta No. 019 del 01 de Septiembre de 2011.
- **2011 – I**, según lo aprobado por el Consejo de Facultad Acta No. 014 del 26 de Abril de 2012.

En el Proyecto Curricular de Ingeniería Forestal.

La presente se expide a solicitud del interesado(a), a los 19 días del mes de Junio de 2013.


LUZ MARY LOSADA CALDERÓN
Secretaria Académica

Firma Registrada en la Notaria 26 - Carrera 12 No. 93 – 26

SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Teléfono: 3239300 Ext. 4031 - 4032 – Fax: 2841658
e-mail: secmedioamb@udistrital.edu.co

CARTAS DE RECOMENDACIÓN

CARTA 1



Organización de los
Estados Americanos

FORMULARIO DE RECOMENDACIÓN

Los programas de becas de la OEA tienen como propósito contribuir al desarrollo, económico, social, científico, tecnológico, educativo y cultural de sus Estados miembros. La información que usted proporcione nos ayudará a decidir qué candidatos cumplen con los objetivos de desarrollo integral de los Países miembros de la OEA. Por tanto, es importante que sea específico y justifique sus respuestas para poder estar en mejores condiciones de evaluar al candidato. La información proporcionada será tratada de manera confidencial.

NOTA: El Formulario de Recomendación debe ser completado electrónicamente por la persona que recomienda hasta la sección 4. Luego debe ser impreso y firmado manualmente en la sección 5. Las recomendaciones que no estén debidamente firmadas no serán consideradas válidas. Cualquier falsificación de la información dará por resultado la descalificación del postulante.

1. DATOS DEL CANDIDATO

Nombre del candidato: Heidy Soledad Rodríguez Albarracín

Programa de estudios deseado: Ciencias del Suelo

2. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE RECOMIENDA

Nombre: Jesús Alberto Lagos Caballero

Indique su relación con el candidato:

☒ Profesor

☐ Administrador Escolar

☐ Empleador

☐ Supervisor

☐ Pastor

☐ Líder Comunitario

☐ Líder Gubernamental

☐ Líder de Negocios

☐ Otro: _____

3. PROPORCIONE SU EVALUACIÓN SOBRE:

3.1 La importancia del programa de estudio propuesto para el desarrollo de la comunidad/país del candidato. Por favor justifique su respuesta.

Propender por el desarrollo forestal, realizando avances en la relación suelo-planta, permitiendo desarrollar modelos específicos de nutrición vegetal, complementando así los modelos de silvicultura de precisión, aumentando de estemodo, los beneficios y reduciendo costos en el establecimiento de las plantaciones.

3.2 El desempeño académico de la persona que recomienda. Mencione alguna característica que considere importante en relación a la capacidad del candidato para emprender y terminar satisfactoriamente algún proyecto. Por favor sea específico en su respuesta.

El compromiso que caracteriza a Heidy Soledad, le permite elaborar proyectos de calidad, además del manejo que tiene de programas estadísticos que permiten otorgar un componente importante en los proyectos que elabora, frente al manejo de datos. Es una estudiante que trabaja hasta en los pequeños detalles asociados al proyecto que este desarrollando. Sus trabajos siempre se caracterizan por presentar una bibliografía amplia, permitiendo detallar la magnitud de la consulta que realiza para presentar un buen trabajo. Es una persona responsable y puntual, que presenta sus compromisos dentro de las fechas estipuladas, además dentro de la carrera se ha destacado por presentar un buen desempeño académico, resaltando un promedio alto, obteniendo además matrículas de honor.

3.3 ¿Qué cualidades o atributos personales podrían ayudar a que el candidato concluya el programa de estudios propuesto satisfactoriamente? Por favor justifique su respuesta.

Es una persona responsable e inteligente, entrega a tiempo sus compromisos, se esfuerza por obtener buenos resultados en las tareas que desempeña, que se destacan con buenas notas, cuando se trata de calificaciones, y con el reconocimiento de su trabajo, cuando se habla de diferentes actividades.

4. RAZONES PARA RECOMENDAR AL CANDIDATO

Proporcione por lo menos dos razones por las que recomienda al candidato para una beca de la OEA. Por favor justifique sus respuestas.

Por el interés que refleja en el área, permitiéndole profundizar más en este campo, adquiriendo así, nuevo conocimiento a nivel personal.

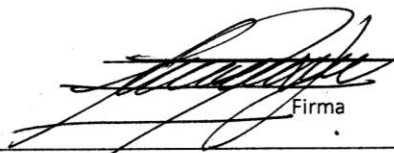
La adquisición de nuevo conocimiento, contribuye al desarrollo de mejores profesionales, ayudando al desarrollo del país, especialmente en lo que respecta al desarrollo forestal.

5. FIRMA

Certifico que la información proporcionada es correcta.

Nombre y cargo de la persona que recomienda

Jesus Alberto Lagos Caballero
Profesor Tiempo Completo
Universidad Distrital F.J.D.C.
Suelos y Geomorfología


Firma

Bogotá 30 de Mayo/13
Lugar y fecha

Correo electrónico jalagasc@udistrital.edu.co jeallaca@yahoo.com

Teléfono (300) 3627713 / 4208419

CARTA 2



Organización de los
Estados Americanos

FORMULARIO DE RECOMENDACIÓN

Los programas de becas de la OEA tienen como propósito contribuir al desarrollo, económico, social, científico, tecnológico, educativo y cultural de sus Estados miembros. La información que usted proporcione nos ayudará a decidir qué candidatos cumplen con los objetivos de desarrollo integral de los Países miembros de la OEA. Por tanto, es importante que sea específico y justifique sus respuestas para poder estar en mejores condiciones de evaluar al candidato. La información proporcionada será tratada de manera confidencial.

NOTA: El Formulario de Recomendación debe ser completado electrónicamente por la persona que recomienda hasta la sección 4. Luego debe ser impreso y firmado manualmente en la sección 5. Las recomendaciones que no estén debidamente firmadas no serán consideradas válidas. Cualquier falsificación de la información dará por resultado la descalificación del postulante.

1. DATOS DEL CANDIDATO

Nombre del candidato: Heidy Soledad Rodríguez Albarracín

Programa de estudios deseado: Ciencias del Suelo

2. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE RECOMIENDA

Nombre: Robert Orlando Leal Pulido

Indique su relación con el candidato:

- | | | | |
|--|--|--|--|
| ☒ Profesor | ☐ Administrador Escolar | ☐ Empleador | ☐ Supervisor |
| ☐ Pastor | ☐ Líder Comunitario | ☐ Líder Gubernamental | ☐ Líder de Negocios |
| ☐ Otro: _____ | | | |

3. PROPORCIONE SU EVALUACIÓN SOBRE:

3.1 La importancia del programa de estudio propuesto para el desarrollo de la comunidad/país del candidato. Por favor justifique su respuesta.

En Colombia son pocos los profesionales forestales especializados en edafología, por lo que la producción en plantaciones forestales en muchas zonas del país no tienen una asesoría adecuada en este sentido y por lo tanto se presentan problemas nutricionales que no permiten una producción óptima.

De otro lado, la investigación en este campo requiere profesionales especializados que lideren propuestas para desarrollar junto con empresas privadas, fortaleciendo en forma directa este sector productivo.

3.2 El desempeño académico de la persona que recomienda. Mencione alguna característica que considere importante en relación a la capacidad del candidato para emprender y terminar satisfactoriamente algún proyecto. Por favor sea específico en su respuesta.

Heidy Soledad Rodriguez ha asistido como estudiante regular a las asignaturas a mi cargo y puedo decir que se ha destacado como una de las mejores estudiantes que he tenido en mi experiencia docente, no solamente sus excelentes capacidades académicas, sino también por su persistencia en el desarrollo con alta calidad de los proyectos en los que se involucra, evidenciándose esto en las ponencias a nivel nacional en la que se han presentado los resultados de su trabajo con un semillero de investigación.

3.3 ¿Qué cualidades o atributos personales podrían ayudar a que el candidato concluya el programa de estudios propuesto satisfactoriamente? Por favor justifique su respuesta.

La motivación que muestra en complementar sus conocimientos en el tema de suelos, La persistencia en el desarrollo de las metas que se propone, Su capacidad de trabajo en grupo y las buenas relaciones interpersonales que se pueden evidenciar a través de su desempeño universitario.

4. RAZONES PARA RECOMENDAR AL CANDIDATO

Proporcione por lo menos dos razones por las que recomienda al candidato para una beca de la OEA. Por favor justifique sus respuestas.

La calidad académica de la candidata, dado que ha obtenido matrícula de honor durante su carrera universitaria en pregrado.

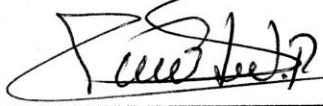
La motivación que tiene Heidy Soledad para realizar sus estudios de posgrado en el tema específico y las cualidades que se han mencionado, son suficientes para pronosticar una buena profesional que prestara sus conocimientos para el desarrollo del sector.

El poco número de profesionales en el país con estudios de profundización en temas edáfico - forestales

5. FIRMA

Certifico que la información proporcionada es correcta.

Nombre y cargo de la persona que recomienda Robert Orlando Leal Profesor tiempo completo,
Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Mediciones
forestales y aprovechamiento forestal.



Firma

Bogotá 6 de Enero de 2013

Lugar y fecha

Correo electrónico roleal@udistrital.edu.co

Teléfono () 300 204 2123

ENSAYOS

TEXTO 1

Expectativas e intereses

Mis expectativas académicas se enfocan principalmente en ampliar mis conocimientos en la ciencia del suelo, debido al interés personal sobre esta área, principalmente en lo que respecta a la toma de muestras y levantamiento del suelo, a la caracterización taxonómica del mismo, al análisis químico de las muestras, la relación suelo- planta y nutrición vegetal.

Las expectativas profesionales, radican en ser una ingeniera forestal con conocimientos integrales en el área de suelos con el fin abordar en la silvicultura de precisión mediante la identificación de los requerimientos propios de la planta y condiciones del suelo que permitan generar protocolos de fertilización que conlleven al aumento de la producción de las plantaciones y la reducción en los costos de establecimiento y manejo de las mismas. Además de los conocimientos necesarios para la toma y análisis de muestras e identificación taxonómica del suelo, que permitan asociar el comportamiento de la vegetación según las condiciones edáficas, a fin de generar planes de manejo, no solo en lo que respecta a plantaciones tanto comerciales como protectoras, sino a la conservación de áreas boscosas.

Teniendo como perspectiva después de culminar con el programa de estudios, laborar en áreas de investigación relacionadas con el componente edáfico, especialmente en lo que respecta a la nutrición vegetal, enfocada en el ámbito forestal, en entidades como La Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (CONIF), el Instituto de investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), entre otros, además de empresas privadas, con el ánimo de fortalecer la producción del sector forestal, mediante la mejora en la producción de las plantaciones forestales.

TEXTO 2

Justificación de la elección de los Programas de Maestría

El suelo, especialmente en lo que respecta al contenido de nutrientes del mismo, es un factor que condiciona sitios especiales (De las Salas, 1987). Las plantas a través de sus raíces absorben los elementos nutritivos en forma de sales disueltas, encontradas en los espacios porosos del suelo denominado solución del suelo (Guerrero, 2000).

Dentro de las causas principales del crecimiento de plantaciones forestales, se incluyen los nutrimentos del suelo (Caguasango, 2012).

Debido a que el manejo de la productividad de los bosques y plantaciones están sujetos al suministro de nutrientes, la gestión de la nutrición forestal se convierte en un eslabón clave que garantiza el crecimiento óptimo de los árboles, puesto que el estudio del comportamiento de los individuos frente a la base de nutrientes en el suelo permite evaluar fenómenos como cambios en las hojas o la productividad de la masa forestal (Luiz *et al.*, 2006). Hendricks *et al.*, (1993) citado por Misra *et al.*, (1998) afirma que el flujo de carbono y nutrientes que se desarrolla a partir de la relación suelo-planta, influyen en los procesos presentes en los ecosistemas boscosos.

Con base en lo expuesto anteriormente, se puede fácilmente deducir la importancia que tiene el estudio del suelo en la producción maderera y conservación de ecosistemas boscosos, y de aquí mi interés como Ingeniera Forestal, en profundizar en el conocimiento de las ciencias del suelo y la nutrición vegetal, con el fin de aportar al desarrollo del sector forestal, en el país. Enfocando mi elección de los programas de maestría ofrecidos por la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el Grupo Coimbra de Universidades Brasileñas (GCUB), hacia la Universidad Federal de Lavras (UFLA) y la Universidad Federal de Paraná (UFPR), con el programa de Maestría correspondiente a Ciencias del Suelo, y la Universidad de São Paulo (USP), con el programa de Suelos y Nutrición de plantas.

El objeto de mi investigación se centraría en evaluar las condiciones edáficas y nutricionales de sitios asociados a plantaciones forestales, por medio de análisis físico-químico de los suelos, análisis químico foliar y la determinación de la variabilidad espacial, con el fin de identificar la influencia de las variables edáficas sobre el crecimiento de las plantaciones. La importancia de esta investigación radica en que el conocimiento de factores edáficos y fisiográficos dentro de las

plantaciones permite además de evaluar el crecimiento de las mismas, la clasificación de los suelos en donde están establecidas definiendo la capacidad productiva de estos (Jerez *et. al.*, 2010). Por consiguiente, el estudio del crecimiento de las plantaciones está ligado a la evaluación de las calidades de sitio en las cuales éstas se desarrollan, por tanto se incluyen los factores edáficos (nutrición edáfica y foliar), fisiográficos y foliares, (Montero *et. al.*, 2001).

Según Spurr y Barnes (1982), citado por Ruiz (2011), la calidad de sitio se define como “una suma de factores que afectan la capacidad productiva del bosque u otros tipos de vegetación y fundamentalmente se componen por los factores climáticos, edáficos y biológicos”.

La heterogeneidad de los suelos es una característica sobresaliente aun en pequeñas áreas que se pueden considerar como homogéneas (Cadena, 2011). Esta heterogeneidad se asocia a la variabilidad de las propiedades físicas y químicas del suelo de un sitio a otro en el terreno, incluso en profundidad, es decir a través de los horizontes de un mismo perfil (Roberts & Henry, 2001), producto de la combinación de procesos físicos, químicos, biológicos y/o climáticos que se desarrolla a diferentes escalas o fuentes de variabilidad en el paisaje natural, que afectan el rendimiento de los cultivos (Moreno, 2011; Millán *et al.*, 2012).

La variabilidad espacial es el tipo principal de variabilidad sistemática en los suelos, caracterizada por los diferentes valores que adquieren las propiedades que la presentan, según la ubicación de las muestras utilizadas para su caracterización (Jaramillo, 2002).

Los métodos a desarrollar se enfocan en lo señalado por Fariñas (1996), y Varón & Lema (2000), quienes resaltan que la naturaleza de la vegetación es multivariada, influyendo en una pequeña área un sin número de factores que generan un espacio multidimensional, cuya explicación se puede enfocar de manera sencilla a partir del análisis multivariado, aplicando técnicas y procedimientos integrales de estadística de esta naturaleza.

Además del análisis multivariado, el método geoestadístico, ha sido desarrollado como un nuevo enfoque para los análisis espaciales, que considera las diferencias entre propiedades del suelo en diferentes locaciones (Caguasango, 2012).

La determinación de la variabilidad del suelo y su influencia sobre las plantaciones requiere de la valoración de la disponibilidad de nutrientes (niveles críticos), a partir de su contenido, reportado

en un adecuado análisis de suelos (fase intercambiable y fase solución del suelo), permitiendo así, evaluar más objetivamente el incremento de las plantaciones (Caguasango, 2012).

Dicha valoración de las características del suelo, requiere de la toma de muestras edáficas, partiendo de un muestreo o levantamiento de suelos. Según Vargas (2004) el levantamiento de suelos puede entenderse como un inventario de este recurso, cuyo proceso permite determinar el patrón de cobertura del mismo. Forero (1984) define el levantamiento de suelos como un conjunto de investigaciones necesarias que permiten la caracterización, clasificación, delimitación y representación cartográfica de la variabilidad de los suelos de una región, con el fin de interpretar la aptitud de los mismos para un uso determinado, logrando además la predicción de su comportamiento y productividad bajo diferentes sistemas de manejo.

La definición del sistema a través del cual se ubican las observaciones del suelo que se requieren, depende del tipo de levantamiento, la complejidad esperada del patrón de distribución de los suelos y la accesibilidad a la zona (Jaramillo, 2002).

El mapeo de suelos se considera como el procedimiento que permite detectar e ilustrar el patrón de distribución de los suelos referentes a la zona de estudio, reconociéndose de forma gráfica la distribución espacial de los mismos (Forero, 1984).

En Colombia se establecen tres tipos de mapeo conocidos como Red, transeptos y libre. El primero corresponde a un sistema de trabajo en el cual las observaciones de suelos son ubicadas siguiendo una línea de puntos, cuya intersección de líneas corresponde a la ubicación de la observación, la ventaja de este sistema radica en la posibilidad de evaluar estadísticamente la composición taxonómica de las unidades cartográficas (Forero, 1984; Cortés & Malagón, 1984). El mapeo en transeptos se usa en estudios generales o de menor detalle, cuyo fin es comprobar límites de fotointerpretación preliminar o resultados de extrapolaciones realizadas a través de estudios en áreas piloto. Las observaciones de suelos son ubicadas sobre una línea imaginaria perpendicular a la dirección en la cual se evidencie mayor variación fisiográfica o edafológica, asociada al tipo de conocimiento que se tenga del patrón de distribución de los suelos (Forero 1984). Las observaciones de suelos correspondientes al mapeo libre se ubican en base a la relación fisiografía-suelo, a criterio del investigador, por lo que se hace necesario el conocimiento del patrón de distribución de los suelos y el asesoramiento de un edafólogo con experiencia

(Jaramillo, 2002). La obtención de una muestra que sea representativa, es la parte más crítica de un buen programa de análisis de suelos (Roberts & Henry, 2001).

Para Drechsel & Zech, (1991), el ciclaje de nutrientes comprende la relación del contenido nutricional del follaje con el del suelo, por tanto la evaluación y clasificación de sitios forestales, tiene en cuenta la disponibilidad de nutrientes en el suelo y la cuantificación de éstos en tejido foliar (Caguasango, 2012), por lo que se hace necesario la toma y análisis de muestras foliares, puesto que el árbol, como lo indica Montero (1999), es el mejor integrador de todos los factores que afectan su condición nutritiva, por tanto los resultados que se obtienen de los análisis foliares, presentan una mejor correlación con las respuestas a la fertilización que el análisis de suelo.

Bibliografía

CADENA, M. 2011. Modelación de la variabilidad espacial y de la disponibilidad de nutrientes en suelos con cobertura de plantaciones de *Gmelina arborea* y *Pachira quinata* (Bosque seco tropical en el bajo Magdalena). Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

CAGUASANGO, S. 2012. Modelación de la Calidad de Índice de Sitio – Suelo Sitio Específico Mediante Criterios de Disponibilidad de Nutrientes en Plantaciones de *Gmelina arborea* y *Pachira quinata* en Bosque seco tropical (Zambrano – Bolívar). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Bogotá D.C., Colombia.

CORTES, L. & D. MALAGON. 1984. Los levantamientos agrológicos y sus aplicaciones múltiples. Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano.

DRECHSEL, P. & W. ZECH. 1991. Foliar nutrient levels of broad-leaved tropical trees: A tabular review. Plant and Soil, volume 131, pp. 29 – 46.

FARIÑAS, M.R. 1996. Análisis de la vegetación y de sus relaciones con el ambiente mediante métodos de ordenamiento. Centro de investigaciones Ecológicas de los Andes Tropicales (CIELAT). 133 pp.

FORERO, M. 1984. Métodos de levantamiento de suelos (primera parte). CIAF. Bogotá.

GUERRERO, R. 2000. Fertilización de cultivos en clima cálido. Monómeros colombo-venezolanos S.A. (EMA).

JARAMILLO, D. 2002. Introducción a la ciencia del suelo. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia.

JEREZ ET. AL., 2010. Curvas de índice de sitio basadas en modelos mixtos para Plantaciones de teca (*Tectona grandis* L. F.) en los llanos de Venezuela. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

LUIZ, J.; BINKLEY, D.; JACOB, W. & E. TAKAHASHI. 2006. A twin-plot approach to determine nutrient limitation and potential productivity in Eucalyptus plantations at landscape scales in Brazil. *Rev. Forest Ecology and Management* 223, pp. 358–362.

MILLÁN, H.; TARQUIS, A.; PÉREZ, L.; MATO, J. & M. GONZÁLEZ. 2012. Spatial variability patterns of some Vertisol properties at a field scale using standardized data. *Soil & Tillage Research*, Volume 120, pp. 76 – 84.

MISRA, R.K; TURNBULL, C.R.A; CROMER, R.N.; GIBBONS, A.K. & A. LASALA. 1998. Below- and above-ground growth of Eucalyptus nitens in a young plantation I. Biomass. *Rev. Forest Ecology and Management* 106, pp. 283–293.

MONTERO, M. 1999. Factores de sitio que influyen en el crecimiento de *Tectona grandis* L. F. y *Bombacopsis quinata* (Jacq.) Dugand, en Costa Rica. Tesis de maestría. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Forestales.

MONTERO, M., UGALDE, L. & M. KANNINEN. 2001. Relación del índice de sitio con los factores que influyen en el crecimiento de *Tectona grandis* L. F. y *Bombacopsis quinata* (Jacq.) Dugand, en Costa Rica. Una herramienta práctica para el manejo de plantaciones forestales. *Revista forestal centroamericana*. <http://web.catie.ac.cr/informacion/RFC/rev35/pagina13-18.pdf>

MORENO, M. 2011. Spatial variability of the physical, chemical and biological properties in two agricultural soils in Quebec, Canada. Departamento de Ingeniería, Suelos y Aguas de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia, Ciudad Universitaria. Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. *Revista Facultad de Agronomía*. Volumen 28, pp. 223 – 241.

ROBERTS, T. & J. HENRY. 2001. El muestreo de suelos: los beneficios de un buen trabajo. *Informaciones Agronómicas* N° 42.

RUIZ, P. 2011. Índice de sitio y predicción de la altura en base al diámetro para *Pinus patula* Schl. et cham., en ixtlan de Juárez, Oaxaca. Universidad de la Sierra Juárez.

SALAS G. DE LAS. 1987. Suelos y ecosistemas forestales con énfasis en América Tropical. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. IICA. San José, Costa Rica.

VARÓN, T. & A. LEMA. 2000. Ordenación de Parámetros Ambientales de las cuencas La Frijolera y el Agarrobo (Proyecto Hidroeléctrico PORCE II). *Crónica Forestal y del Medio Ambiente*, diciembre, Vol.15, número 1. Universidad Nacional de Colombia. 17 pp.

VARGAS, R. 2004. Metodología para el levantamiento del recurso suelo. CLASS-UMSS. Traducido del texto original de DAVID G. ROSSITER. 2000. ITC.

TEXTO 3 – Carta de compromiso-

Bogotá D.C., Colombia, Junio 21 de 2013

Organización de los Estados Americanos y Grupo Coimbra de Universidades Brasileñas
Ciudad

Asunto: **Carta de compromiso**

Respetados Señores:

Soy conocedora del compromiso que implica la aceptación de la beca ofrecida por la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el Grupo Coimbra de Universidades Brasileñas (GCUB), por tanto teniendo en cuenta las implicaciones financieras, personales y laborales que se generan, me comprometo a cumplir con todo lo estipulado: residir en Brasil durante el tiempo que corresponda y a cubrir los rubros que no se hallan contemplados por esta beca, dentro de los que se encuentran: boletos aéreos, seguro médico internacional, gastos de subsistencia adicionales al monto mensual recibido como becaria, trámites de visa, entre otros, haciendo uso de ahorros personales, los cuales he venido haciendo con el salario que recibo actualmente como Auxiliar del Laboratorio de Silvicultura de Plantaciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuyo contrato finaliza al termino del presente año.

Tengo la disponibilidad para viajar antes de la fecha prevista para el inicio del programa y cuento con el dinero suficiente en mi cuenta de ahorros, así como con el apoyo económico de familiares para los gastos adicionales de manutención, generados por la estadía en Brasil durante el tiempo de duración del programa, lo cual estoy en condición de certificar.

Cordialmente,

Heidy Soledad Rodríguez Albarracín

Estudiante próxima a recibir el título de Ingeniera Forestal

Auxiliar del Laboratorio de Silvicultura Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

C.C. 1.019.048.469

Correo: sunda_hero@hotmail.com

Teléfono: 3132782699