

CONVERSATORIO CON EL PROFESOR DANIEL FRANCISCO JARAMILLO JARAMILLO ^a

A CONVERSATION WITH PROFESSOR DANIEL FRANCISCO JARAMILLO JARAMILLO

RESUMEN: Daniel Francisco Jaramillo Jaramillo es ingeniero agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia, especialista de Fotointerpretación aplicada a estudios de suelos, Magister en Suelos y Aguas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira. Ha participado como reconecedor de suelos en levantamientos realizados en varias regiones de los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Huila, Caldas y La Guajira, y desde hace 35 años está dedicado a la docencia, en pregrado y posgrado, como profesor en los cursos de Ciencia del suelo, Génesis y Clasificación de suelos, Levantamiento de suelos, Clasificación de tierras, Taxonomía de suelos, Fotogrametría y Fotointerpretación. Ha escrito dos libros El suelo: Origen, propiedades y espacialidad y Repelencia al agua en Andisoles de Antioquia. Tiene más de 45 artículos publicados en revistas especializadas sobre Génesis y clasificación de Suelos, Hidrofobicidad de suelos, Fisiografía y Variabilidad espacial de suelos. Sus áreas de interés son: Levantamiento de suelos, Taxonomía de suelos, Variabilidad espacial de suelos, Hidrofobicidad de suelos y Andisoles.

ABSTRACT: Daniel Francisco Jaramillo Jaramillo is an agronomist at the National University of Colombia. He is an specialist in Photo interpretation applied to soil studies. He has a Master's degree in Soil and Water studies from the National University of Colombia, at Palmira. He has participated as a surveyor of soil in studies conducted in several regions of the Departments of Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Huila, Caldas and Guajira. For the past 35 years he has taught courses in Soil Science at the undergraduate and graduate level, as well as courses of soil genesis and soil classification, soil survey, land classification, soil taxonomy, photogrammetry and photo interpretation. He has written two books: Soil, its origin, properties and water repellency in Andisols of Antioquia. He has published over 45 articles in specialised journals on Genesis and classification of soils, soil hydrophobicity, physiography and spatial variability of soils. His areas of interest are: Soil Survey, Soil Taxonomy, spatial variability of soil, soil hydrophobicity and Andisols.

1. EN SU JUVENTUD

1.1. Profesor Daniel, cuéntenos un poco de su niñez.

Eso está muy lejos. Nosotros no tuvimos muchos compliques en la niñez, fue una niñez normal en una familia muy típica paisa, de bastantes hijos, fuimos diez, yo soy el mayor. Lo que hacíamos

^aEntrevista realizada por el Comité Editorial de la Revista de la Facultad de Ciencias grabada y editada por María Eugenia Aristizábal, Secretaria Técnica del Comité. *Revista de la Facultad de Ciencias*, 5 (2), 124–136.

en esa época era jugar en la calle porque no había nada, no habían parques, no habían canchas, no había nada de lo que hay ahora, era jugar fútbol, corretear por todas partes, jugar con trompos, con bolas; esos eran los juegos de nosotros, y empezar a estudiar muy temprano porque en esa época era rápido, de pronto era, digo yo sin tener la certeza, como una alternativa que tenían las mamás con nosotros de bajarse un poquito la carga en la casa, porque con tantos hijos para cuidar el que pudiese salir para el colegio ya era un descanso.

Yo empecé a estudiar a los 5 años, a esa edad empecé kínder y en esa época no era para jugar como ahora; cuando yo terminé kínder ya sabía leer, sabía las operaciones básicas: sumar, restar, multiplicar, de manera que ya uno salía listo para estudiar en forma, y así fue, de ahí cogí el ritmo de estudiar todo el tiempo y llevo prácticamente toda la vida estudiando.

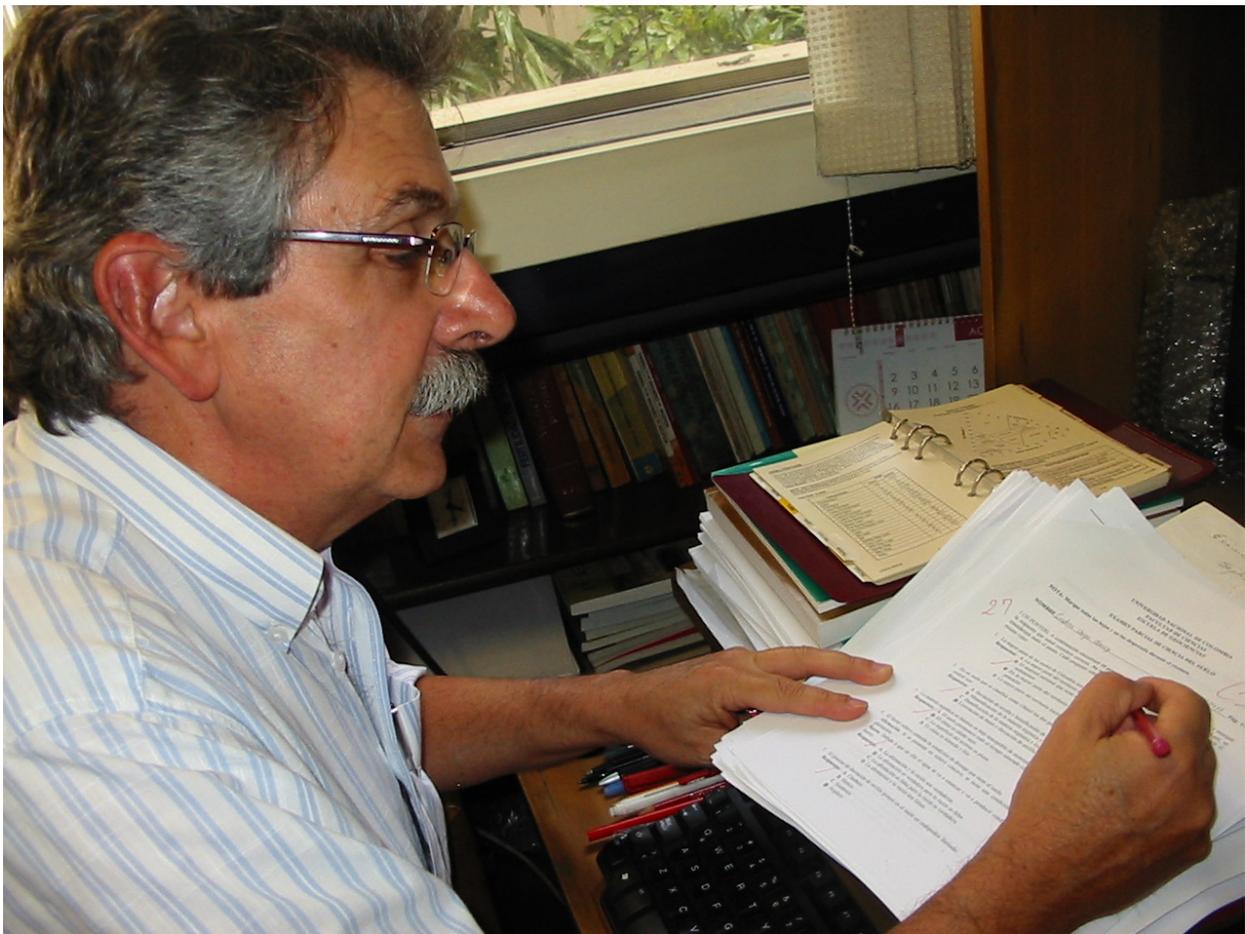


Figura 1: Profesor Daniel en su oficina

2. EN SU VIDA UNIVERSITARIA

2.1. ¿Qué lo inclinó a escoger su carrera profesional?

La elección de mi carrera fue casi accidental por dos situaciones: 1) Mi papá trabajó toda la vida en la fábrica de medias Cristal; él empezó prácticamente como obrero y fue haciendo carrera. Al tiempo, la fábrica montó una planta nueva de texturizado de nylon para las medias: la planta estaba en el Barrio Antioquia y la pasaron para Sabaneta, el montaje de la maquinaria para esa planta lo hizo mi papá; estando él allá yo me fui a estudiar interno a Concordia. Cuando terminé tercero de bachillerato le dije a mi mamá que no quería seguir estudiando en Medellín, que yo me quería ir para otro lado; en esa época la Secretaría de Educación manejaba colegios departamentales y en muchos municipios del departamento había internado en esos liceos, allá ingresaban estudiantes de otros pueblos donde no había bachillerato completo, les daban la opción de estudiar internos en otros pueblos y ahí les pagaban todo. En 1968 terminé tercero de bachillerato y buscando colegio resultaron los internados. Cuando fuimos a averiguar, la Secretaría de Educación en ese año cerró casi todos los que tenía en el departamento, sólo quedaron dos: uno en Concordia y otro en Marinilla. En este último no había cupo, entonces me fui para Concordia. Llegué allí en 1969 a cursar cuarto de bachillerato, estuve tres años y terminé bachillerato en el Liceo Departamental Jesús de Concordia. Estando en quinto, en unas vacaciones me vine para la casa, y le dije a mi papá que me llevara a trabajar a la fábrica, y efectivamente me llevó, y quedé tan aburrido con ese trabajo que dije: ¿o no puedo estudiar algo para trabajar así, con ese ruido, ese trabajo es muy aburridor”, fue éste el primer incidente que ya me empezó a orientar a la profesión. 2) En el último año en Concordia yo me retiré del internado y me fui a vivir a una casa de familia, el señor de la casa tenía un lote de café cerca del pueblo. Él tenía un cafetal viejo y ese año lo empezó a cambiar por caturra, que era el café de moda en esa época, todos los hijos de él tenían que trabajar en eso y como yo no tenía nada más que hacer me iba a trabajar con ellos, me tocó incluso estar en la primera cosecha y eso me quedó gustando. Efectivamente dije que me iba a presentar a una carrera relacionada con el campo. Estaba averiguando carreras para estudiar y me encontré con agronomía, me presenté, pasé y me quedé.

Empecé la carrera en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, el primer semestre de 1972 y la terminé el segundo semestre de 1978. Me orienté por suelos desde que empecé a ver los primeros cursos: el primero que veíamos en esa época era Geología general. Luego veíamos el primer curso de suelos, que en esa época era Suelos IA, hoy se llama Ciencias de Suelo, y de ahí pasé al curso de suelos IIA, que hoy se llama Fertilidad de Suelos. Al semestre siguiente me presenté, y gané la monitoría del curso Suelos IIA con el Doctor Francisco Herrón, que hoy está jubilado de la Universidad Nacional de Colombia, estuve tres años con la monitoría, ahí me encarreté del todo: hice todas mis electivas, mi seminario y mi tesis en suelos.

Al terminar la carrera me dieron una beca para cursar una especialización en Bogotá y allí estuve un año haciendo la especialización de Levantamiento de suelos en el Centro Interamericano de Fotointerpretación. El instituto ofrecía especializaciones en fotointerpretación aplicadas a diferentes ciencias: suelos, ingeniería forestal, ingeniería civil, estudios regionales, geografía, geología. Los cursos duraban un año de tiempo completo y presencial, nos daban el título de Especialista en fotointerpretación aplicada al tema que uno había trabajado.

Cuando terminé la especialización en Bogotá, trabajé en fotointerpretación como contratista con la Federación de Cafeteros: ellos empezaron a hacer el censo cafetero y fui jefe de comisión en el nordeste antioqueño, con sede en Yolombó y en Amalfi: cubriendo los municipios de Yolombó, Amalfi, Yalí, Remedios, Segovia y Vegachí. Cuando terminamos en Antioquia seguimos en el Magdalena Medio de Cundinamarca: teníamos sede en La Palma. Me llamaron después a participar como fotointérprete para suelos en un proyecto que acababa de firmar el CIAF con el Ministerio de Agricultura para hacer un estudio integral de la cuenca del río Bogotá; ahí estuve trabajando un año en la cuenca del río Bogotá, desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Magdalena.

Después de ese trabajo me presenté a una convocatoria en la Universidad Sur Colombiana en Neiva, y la gané. Allí tenían el programa de ingeniería agrícola y en su pensum ofrecían las asignaturas de Fotogrametría y de Fotointerpretación y les habían llegado unos equipos de fotointerpretación por medio de la Federación de Cafeteros, pero no tenían profesor para organizar y dictar las materias. Estuve como profesor en esta Universidad hasta mediados de 1984 que salió la convocatoria en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, para un profesor en suelos. En las vacaciones de mitad de año me vine a Medellín e ingresé aquí el 23 de julio de 1984 y hasta hoy he estado en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

En 1990 pensé que debía avanzar un poquito en la formación académica y darle forma a la parte de investigación, porque esto era una cosa que estaba haciendo muy empíricamente. Primero me presenté para estudiar en Brasil para hacer la maestría. Lo que fueron notas, calificaciones, experiencia, todo estaba muy bien, pero de allá me pedían presentar un proyecto de investigación financiado y me tocó desistir. Luego me presenté a la sede Palmira y me aceptaron en la Maestría en Suelos y Aguas. Hice esa maestría en año y medio, porque llevaba mucho trabajo adelantado: había empezado a hacer unos trabajos a finales de 1980. Varios profesores del departamento de Ciencias de la Tierra nos empezamos a organizar como grupo de investigación y haciendo un proyecto en Piedras Blancas trabajé con unos suelos difíciles de humedecer, ahí me encontré con el tema de hidrofobicidad de suelos del cual no tenía idea. Me puse a estudiar ese tema y me fui por esta área, de modo que cuando fui a Palmira a estudiar ya venía trabajando en ese tema e hice la tesis en él. En Palmira tampoco tenían idea de lo que yo estaba hablando. El primer semestre tenía el proyecto aprobado y empecé a trabajarlo desde el segundo semestre. Cuando terminé el segundo



Figura 2

semestre, terminé todas las materias y me regresé a Medellín, esos últimos meses de comisión los dediqué a hacer el trabajo de campo y laboratorio, y al terminar el semestre ya tenía el informe listo, lo mandé con el director, el profesor Herrón.

2.2. ¿Cómo hizo para encontrar referencias bibliográficas si el tema era poco conocido?

No habían tantas, pero uno se iba orientando. La verdad es que ese también es un tema que se conocía en otras partes hacía rato, pero se tenía la creencia de que no se presentaba en zona tropical, que era un problema de latitudes medias y de zonas desérticas o semidesérticas, y nadie le había prestado atención en zonas húmedas, pero encontré artículos de 1945 hablando ya del tema, en la zona seca por ejemplo del sur de Estados Unidos. Me encontré un artículo de 1947 o 1948 de trabajos hechos en terrenos secos de Australia. El primer reporte que se hizo sobre hidrofobicidad de suelos en zonas húmedas en el mundo, fue el artículo que nosotros escribimos de la tesis.

2.3. ¿Qué profesor lo marcó en su carrera?

Con el profesor Herrón me terminé de “encarretar” en suelos en el pregrado, y un profesor en Bogotá, en la especialización, Leónidas Mejía me orientó en lo que me he dedicado después de que entré aquí, que es en Génesis y clasificación de suelos.

2.4. ¿Qué diferencias encuentra entre el estudiante universitario de su época con el actual?

Lo que más me llama la atención a mí es que estos muchachos hoy tienen tantos recursos que desperdician mucho, no se les ve ganas de hacer las cosas, no se les ve interés por avanzar en las cosas que uno dice. Todo lo quieren fácil y sin esfuerzo. En la época de nosotros, como era complicado hacer tantas cosas, había que estudiar todo el tiempo, no teníamos días de fiesta, aquí nos encontrábamos los sábados hasta tarde y los domingo estábamos en la casa de algún compañero trabajando, pero ahora, a estos muchachos no se les ve el interés que uno tenía en esa época por hacer las cosas, y por hacer las cosas bien hechas. El problema no es sólo de los estudiantes de ahora, ese problema se ha manifestado en todas las actividades humanas actuales: a la gente se le olvidó trabajar, a la gente se le olvidó hacer las cosas bien hechas, las hacen porque toca, porque no hay más que hacer, y uno lo ve en todo: ponga a hacer algo y el resultado no era lo que usted se imaginaba, es hecho a la brava, lo único que les interesa es la plata, ese gusto por el trabajo bien hecho es el que se ha estado perdiendo. La gente debería haber tomado la otra ruta: si tienen más facilidades utilícenlas para mejorar sus cosas, no le dejen todo a la tecnología porque le dejamos a la máquina, a la herramienta y estamos descargando la responsabilidad en esa ayuda y nos escudamos en que ella es capaz de hacerlo todo y no le prestamos atención al cuento.

3. DE SU ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGATIVA

3.1. ¿De su producción académica qué lo hace sentirse más orgulloso?

*Para mí hay dos cosas que me dan mucha satisfacción: la primera es el libro que tenemos hoy para los estudiantes de ciencias agrarias: *El suelo: origen, propiedades, espacialidad*. Creo que lo hice con la convicción de que era un documento que iba a ser importante para que los estudiantes y egresados tuviesen una fuente de información asequible y fácil de entender, con ilustraciones de las cosas que tenemos aquí. Aparentemente un buen porcentaje de ese objetivo se ha cumplido, por los comentarios que me llegan de la gente que lo ha utilizado; y el segundo es un libro que me publicó la Editorial de la Universidad en Bogotá, sobre lo que ha sido mi trabajo de investigación más fuerte: *Repelencia al agua en Andisoles de Antioquia*. Se publicó en el 2011, se hizo una edición en una serie de publicaciones muy especializadas de la Universidad, para un público muy restringido,*

es para un grupo de personas muy pequeño pero tiene la ventaja de que tuvo divulgación a nivel mundial. La Editorial le hizo una divulgación en internet muy importante a la edición digital, yo he recibido comentarios de autores que han consultado el libro. Esas dos cosas me han dado mucha satisfacción en la parte académica.



Figura 3: Profesor Daniel frente al Yarumo

3.2. ¿Qué recomendación le hace a la Universidad desde su experiencia?

Yo pensaría que hay muchas cosas que hay para recomponer, teniendo la retrospectiva de lo que fue en las generaciones de nosotros. Yo creo que la Universidad no debería perder de vista la misión docente que tiene, se le debería dar más énfasis a esta actividad. Yo veo que se está avanzando en la dirección en que si la persona termina su ciclo de formación en el pregrado de hoy, no tiene una posibilidad laboral amplia porque si no hace posgrado puede estar fuera del mercado. Entonces, yo pienso que la capacitación a esos niveles altos la va pidiendo el mismo entorno, el desarrollo que éste va teniendo. Pero es que yo me pongo a ver, ¿cuál es el desarrollo que tenemos en el país?, ¿en qué vamos a utilizar cien o doscientos doctores que graduamos al año?, no tenemos que ponerlos a hacer, estamos frustrando cien doctores al año que no van a salir a un mercado laboral, que no

se van a ubicar porque están sobredimensionados para ciertos trabajos y no le pueden pagar lo que deberían ganar por la capacitación que tienen, eso lo he visto con familiares míos, donde los han sacado de convocatorias porque tienen más de lo que el empleador necesita. Pero el profesional que estamos graduando no es capaz de desempeñarse en lo que debería hacer en su profesión, porque le quitamos un mundo de materias para montar los posgrados. Aquí se hizo la reforma académica eliminando las líneas de profundización que se habían creado con Antanas Mockus y con eso se montaron los posgrados que tiene ahora la Universidad, las maestrías de hoy ¿qué son?, son las líneas de profundización que tenían los pregrados antes.



Figura 4: Profesor Daniel en Guatapé

Yo terminé mi carrera con un nivel superior a un Magister de ahora. Con el pregrado de hoy, con toda seguridad yo tuve mucha mejor preparación que la que puede tener hoy un Magister por los contenidos y por la práctica. Yo estudié aquí y no teníamos ningún problema para hacer prácticas de campo, nadie preguntaba nada. Los buses de la Universidad estaban para hacer salidas, porque la Universidad contrataba transporte para llevar y recoger a los trabajadores y estudiantes y hacían cuatro rutas al día por los barrios, incluyendo a Envigado. La Universidad tenía un convenio con los buses de Robledo, ellos se parqueaban aquí y los buses de la Universidad eran para salidas de campo. Hoy se va a solicitar una salida y todo se complica, entonces claro, nosotros conocíamos el campo, hablábamos con los campesinos, manejábamos tractores, eso no lo veo hoy.

Yo digo que mientras la Universidad no cambie la necesidad de estarse autofinanciando, es imposible mejorar la parte académica. La investigación no le está enseñando a la Universidad porque es iniciativa de cada uno, o viene de otra parte, y la Universidad no pone plata para la investigación.

Referencias

- Jaramillo Jaramillo, D. F., Álvarez Mejía, F. & González Sánchez, H., (2008). Variabilidad espacial de algunas propiedades físico-mecánicas de suelos de textura pesada. *Revista Ces Medicina Veterinaria Y Zootecnia*, 3(2), 10–19.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1990). Áreas homogéneas agropecuarias de tercer orden. *Boletín de Ciencias De La Tierra*, 9, 12–25.
- Duque Zapata, J. R., Arbeláez Mesa, S. P., Jaramillo Jaramillo, D. F., León Peláez, J. D. (2004). Hidrofobicidad en Andisoles bajo robleal (*Quercus humboldtii*) y plantaciones forestales (*Pinus patula* y *Cupressus lusitanica*) en la cuenca de la quebrada Piedras Blancas (Medellín, Colombia). *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 57(2), 2423–2434.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2005). Humedad crítica y repelencia al agua en Andisoles Colombianos bajo cobertura de *Pinus Patula* Schltl y Cham. *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 58(2), 2893–2906.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2005). Efectos de la Variabilidad Sistemática en Experimentos de Fertilización con Frijol. Primera Siembra. *Revista Facultad Nacional De Agronomía - Medellín*, 58(1), 2717–2732.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2006). Repelencia al agua en suelos una síntesis. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 30(115), 215–232.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2006). Efecto de la variabilidad sistemática de la producción de frijól en experimentos de fertilización. Segunda siembra. *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 59(1), 3147–3165.
- Jaramillo Jaramillo, D. F., Parra Sánchez, L. N., Florez Molina, M. T. (2006). Caracterización de un Andisol de la cuenca de la quebrada Piedras Blancas, oriente antioqueño, Colombia. *Revista Suelos Ecuatoriales*, 36(1), 61–71.
- Florez Molina, M. T., Parra Sánchez, L. N., Jaramillo Jaramillo, D. F. (2006). Los fitolitos como herramienta pedogenética en un Andisol de la cuenca de la quebrada Piedras Blancas, Colombia. *Revista Suelos Ecuatoriales*, 36(1), 43–51.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. & Vanegas Villa H. A., (2007). Efecto de la temperatura de secado sobre el grado y la variabilidad espacial de la repelencia al agua en Andisoles de Antioquia, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 60(2), 4025–4035.

- Jaramillo Jaramillo, D. F. & Caballero Mejía, B. B. (2007). Humedad crítica y repelencia al agua en Andisoles bajo cobertura de *Cupressus lusitanica* y *Quercus humboldtii* en la cuenca de la quebrada Piedras Blancas (Medellín, Colombia). *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 60(2), 4001–4024.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1990). Relación fisiografía suelos en la parte plana del Valle del Cauca, en el sector de Buga-Sonso. *Boletín de Ciencias de La Tierra*, 9, 1–11.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. & González Santamaría, L. H. (1990). Relación fisiografía-suelo en la zona aledaña a la autopista Medellín- Bogotá, entre río Claro y el río Magdalena. *Boletín de Ciencias de La Tierra*, 9, 26–38.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1989). Relación fisiografía-suelos en el cañón del río Porce, entre las quebradas La Violeta y La Ahuyamera (Antioquia). *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 42(1), 45–71.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. & González Santamaría, L. H. (1991). Análisis fisiográfico para el estudio de las comunidades vegetales. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 10, 23–40.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. & Herron, F. (1991). Evaluación de la repelencia al agua de algunos Andisoles de Antioquia bajo cobertura de *Pinus patula*. *Acta Agronómica*, 41(1), 79–85.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1992). Relación fisiografía-suelos en el valle del río Riachón y paisajes adyacentes. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 11, 105–126.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. & Parra Sánchez, L. N. (1993). Aspectos biofísicos generales del páramo de Frontino. *Revista del I.C.N.E. - Instituto De Ciencias Naturales Y Ecología*, 4(2), 81–96 .
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1995). Efecto de la extracción con solventes orgánicos en Andisoles repelentes al agua de Antioquia. *Revista del I.C.N.E. - Instituto de Ciencias Naturales y Ecología*, 6, 65–78.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1996). Estudio de una cronosecuencia de suelos en el Bajo Cauca (Antioquia). *Revista Facultad Nacional De Agronomía - Medellín*, 49(1-2), 53–64.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1997). Relación fisiografía-suelos en las áreas colinadas bajas de la zona comprendida entre La Pintada y el río Poblano (Antioquia). *Revista del I.C.N.E. - Instituto de Ciencias Naturales y Ecología*, 6(2), 43–51.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1997). Relación fisiografía-suelos en los alrededores de la cabecera municipal de Amagá, suroeste antioqueño. *Revista del I.C.N.E. - Instituto de Ciencias Naturales y Ecología*, 6(2), 53–61.

- Jaramillo Jaramillo, D. F., Ortiz, C., Pelaez, C. A., Zapata, R. A. & Uribe, C. (1997). Extracción de sustancias hidrofóbicas de Andisoles repelentes al agua del oriente antioqueño, con solventes polares. *Revista Facultad Nacional De Agronomía - Medellín*, 50(2), 19–43.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (1999). Caracterización química de Andisoles repelentes al agua del oriente antioqueño. *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 52(2), 657–673.
- Jaramillo Jaramillo, D. F., Hendrickx, J. M. H., Dekker, L. W. & Ritsema, C. J. (2000). Occurrence of soil water repellency in arid and humid climates. *Journal of Hydrology*, 231-23(433-434), 105–111.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2000). Caracterización preliminar de los compuestos hidrofóbicos removidos de Andisoles repelentes al agua de Antioquia. *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín* 53(1), 801–821.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2000). Clasificación taxonómica de los suelos del altiplano de San Félix, departamento de Caldas. *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 53(2), 1059–1077.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2000). Efecto del secado de las muestras sobre la extracción selectiva de Fe y Al activos en Andisoles del norte de la cordillera central Colombiana. *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 53(2), 1077–1090.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. & Acevedo, N. (2001). El componente sistemático de la variabilidad de algunos parámetros de producción en palma africana adulta (*Elaeis guineensis* Jacq) en Casanare. *Revista Facultad Nacional De Agronomía - Medellín*, 54(1-2), 1241–1249.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2001). Evaluación del método MED para medir el grado de repelencia al agua de Andisoles del oriente antioqueño. *Revista del I.C.N.E. - Instituto De Ciencias Naturales y Ecología*, 7(1), 51–62.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2001). Evaluación del método WDPT para medir el grado de repelencia al agua de Andisoles del oriente antioqueño. *Revista del I.C.N.E. - Instituto de Ciencias Naturales y Ecología*, 7(1), 63–70.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2001). Efecto de la repelencia al agua sobre la estructura en los Andisoles. *Revista del I.C.N.E. - Instituto de Ciencias Naturales y Ecología*, 7(1), 71–88.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2008). Variabilidad espacial de rango largo de algunas propiedades químicas de Andisoles repelentes al agua de Antioquia. *Suelos Ecuatoriales*, 38(1), 60–74.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2008). Variabilidad espacial de las propiedades químicas del epipedón de un Andisol hidromórfico del oriente antioqueño (Colombia). *Revista Facultad Nacional De Agronomía - Medellín*, 61(2), 4588–4599.

- Restrepo Osorno, Y. C., Jaramillo Jaramillo, D. F., Patiño Hoyos, L. F., Castañeda, D. A., (2008). Efecto de los namátodos en la cantidad y calidad de raíces y métodos de evaluación. *Revista Politécnica*, 4(7), 47–57.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2009). Variabilidad espacial de las propiedades ándicas de un Andisol hidromórfico del oriente antioqueño (Colombia). *Revista Facultad Nacional de Agronomía - Medellín*, 62(1), 4907–4921.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. & Caballero Mejía, B. B. (2014). Variabilidad espacial del grado de repelencia al agua en un Andisol de Antioquia bajo cobertura de pinus patula. *Revista Politécnica*, 10(18), 47–56.
- Florez Molina, M. T., Parra Sánchez L. N. & Jaramillo Jaramillo, D. F. (2009). Diferencias pedogenéticas a partir de los fitolitos entre dos perfiles de suelos: Humedal Jaboque - cuenca de Piedras Blancas. *Suelos Ecuatoriales*, 39(1), 88–94.
- Jaramillo Jaramillo, D. F., Castañeda, D. A. & Cotes Torres, J. M. (2010). Componentes de la variabilidad espacial en el manejo por sitio específico en banano. *Pesquisa Agropecuaria Brasileira*, 45(8), 836–845.
- Jaramillo Jaramillo, D. F., Restrepo Mona, C. A., Álvarez Mejía, F., Anaya Gómez, M. L. & González Sánchez, H. (2011). Variables físicas que explican la variabilidad de un suelo aluvial y su comportamiento espacial. *Pesquisa Agropecuaria Brasileira*, 46(12), 1707–1715.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2011). Caracterización de la materia orgánica del horizonte superficial de un Andisol hidromórfico del Oriente Antioqueño, Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35(134), 23–33.
- Posada Restrepo, W. A. & Jaramillo Jaramillo, D. F. (2011). Procesos antrópicos y procesos naturales a escala de sitio. Un caso de geoarqueología en el municipio de Frontino, noroccidente colombiano. *Arqueología del Área Intermedia*, 8, 121–158.
- Jaramillo Jaramillo, D. F., Sadegan, S. & Lince, L. A. (2013). Variabilidad espacial de las bases en un Andisol de la zona cafetera central colombiana. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 33, 111–124.
- Jaramillo Jaramillo, D. F. (2012). Variabilidad espacial de algunas propiedades de un mollisol de clima cálido seco de Antioquia (Colombia). *Agronomía*, 20(2), 7–17.
- Jaramillo Jaramillo, D. F., Pareja, J., Molina, A., Hahn, D. W. & Lopez, S. (2013). Laser ablationlaser induced breakdown spectroscopy for the measurement of total elemental concentration in soils. *Applied Optics*, 52(11), 2470–2477.

- Jaramillo Jaramillo, D. F., Florez Molina, M. T., Jaramillo, J. M. & Parra Sánchez, L. N. (2013). Paleosuelos del mioceno en el desierto de la tatacoa". Paleosuelos del mioceno en el desierto de la tatacoa. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 37(143), 229–244.
- Jaramillo Jaramillo, D. F., Castañeda, D. A. & Cotes Torres, J. M. (2014). Selección de propiedades del suelo espacialmente relacionadas con producción en el cultivo del banano. *Ciencia Del Suelo* - *Revista De La Asociación Argentina De La Ciencia Del Suelo*, 32(1), 73–83.