

## La Meseta: área de conservación

### San José de Suaita, Suaita, Santander

**Información:** Para aquellas personas interesadas en recibir información sobre La Meseta y los estudios que allí se realizan, por favor dirigirse a las siguientes direcciones:

*inscien\_bog@unal.edu.co*

*sanciprianosuaita@gmail.com*

**Agradecimientos:** A la Fundación San Cipriano, por brindarnos la oportunidad de trabajar en La Meseta y por el apoyo logístico en el campo. A la Universidad Nacional de Colombia, por el permanente apoyo académico y logístico. A la sociedad de San José de Suaita que nos continúa brindando sus experiencias. A los profesores José Carmelo Murillo y Jaime Uribe por su apoyo en el campo y sus valiosos comentarios. A José Carmelo Murillo por la lectura crítica y observaciones para la mejora del documento. Los resultados de esta miniguía hacen parte de los estudios realizados a través del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional de Colombia y la Fundación San Cipriano.

**Fotografías:** Edgar L. Linares & José Murillo.

**Mapas:** Cobertura vegetal: <https://www.google.es/maps/@6.125995,-73.362315,29721m/data=!3m1!1e3!5m1!1e4>.

**Diseño y Diagramación:** Edgar L. Linares & O. Rivera-Díaz.

**Impresión:** Panamericana Formas e Impresos, S.A.

**Cítese como:** Linares, E.L. & Rivera-Díaz, O. 2015. La Meseta: área de conservación San José de Suaita, Suaita, Santander. Miniguías de Campo del Instituto de Ciencias Naturales No. 21. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Bogotá, Distrito Capital.

**Imagen de Fondo:** Panorámica de la parte alta de La Meseta desde Loma de Paja a 1.700 m de altitud en la vereda Solferino (municipio de Guadalupe).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ

FACULTAD DE CIENCIAS

INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES

## La Meseta: área de conservación

### San José de Suaita, Suaita, Santander

Edgar L. Linares, Orlando Rivera-Díaz



Con el apoyo de



Miniguías de Campo del Instituto de Ciencias Naturales No. 21

Mayo 2015

## La conservación de áreas naturales

En la Inspección de Policía de San José de Suaita (Suaita, Santander), la Fundación San Cipriano protege desde hace 20 años un relicto de bosque de 615 ha, situado entre 1550 y 2050 m de altitud en la vereda Neftalí, en la franja subandina del flanco occidental de la cordillera Oriental.

En Colombia la franja subandina está distribuida entre 1050 y 2400 m de altitud abarcando 9.500.000 ha, de las cuales 2.750.000 presentan ecosistemas naturales. Este cambio en la cobertura del suelo, está asociada al establecimiento de grandes cultivos de café, caña de azúcar y pastos para ganadería, que en conjunto suman 5.600.000 ha (Rodríguez *et al.* 2010), con la consecuente y constante pérdida irremediable de ecosistemas, especies y agotamiento de cuencas hidrográficas.

En la cordillera Oriental, en particular, la mayor intervención y pérdida de paisajes naturales ocurre en la vertiente occidental, donde todavía se conservan pequeños relictos dispersos de bosque. La mejores áreas conservadas cerca a San José de Suaita, en el mismo flanco de la cordillera y dentro de la franja Subandina, se encuentran en la cuenca media del río Carare y la serranía de Los Yariques.

Actualmente, para Suaita, el bosque de La Meseta constituye la reserva más importante de especies nativas (plantas, animales y hongos), con diverso grado de recuperación tras más de 70 años de extracción de madera, y de cacería. Este bosque, es el último remanente de una antigua hacienda que contaba con aproximadamente 5000 ha de selva subandina, la mayoría de ella consumida para sostener un proyecto agroindustrial iniciado hacia 1908 y terminado en 1982, pero también, para sostener el desarrollo social y económico de la creciente comunidad de este nuevo asentamiento humano. Para la actual sociedad de San José, La Meseta, al igual que ayer, constituye la unidad de vegetación más compleja con que cuentan. En ella nacen los acuíferos que soportan las necesidades de la población y allí se encuentra la más importante diversidad biológica del municipio.

Los esfuerzos desarrollados hasta ahora para conservar el bosque de La Meseta, aseguran de igual manera la existencia de una compleja red de microcuencas que drenan sin cesar montaña abajo. Todo ello, redundará en permanente beneficio para las comunidades urbanas y campesinas asentadas en la base de esta planicie inclinada, que requieren para desarrollar todas sus actividades cotidianas del permanente suministro de agua.

## Suaita

La franja en la que se encuentra San José de Suaita corresponde al bosque subandino, que se encuentra altamente transformado, y que para todo el municipio representa 12.5 km<sup>2</sup> de bosque primario y 25.12 km<sup>2</sup> de bosque secundario, como consecuencia del uso intensivo del suelo para agricultura y ganadería. Se localiza en el área más lluviosa del departamento con valores de precipitación media anual que oscilan entre 3000 y 3500 mm, con picos de lluvia en abril-mayo y octubre-noviembre.



Ubicación del municipio de Suaita y de la Inspección de Policía de San José de Suaita en el departamento de Santander

El municipio de Suaita se encuentra ubicado al sur del departamento de Santander, entre 1100 y 2400 m de altitud, dentro de una región que presenta relieve quebrado, con pendiente de 12 a 25% y erosión ligera a fuerte (IGAC 1982).

Suaita, fundada en 1699, en territorio indio Corbaraque, del cacicazgo Guane, deriva su nombre de una palabra indígena que significa Brazo o Rayo del Sol. Limita por el occidente con San Benito, por el norte con los municipios de Guadalupe y Oiba, por el oriente con Charalá y por el sur con Gámbita y el departamento de Boyacá (municipios de Santana y Chitaraque).

Suaita cuenta con tres corregimientos (Olival, Vado Real y Tolotá), la inspección de policía San José de Suaita y 18 veredas, en las que se producen principalmente café, caña de azúcar (de la que se deriva la panela), cítricos, plátano, yuca, heliconias y ganado bovino.

La Inspección de Policía de San José de Suaita se encuentra al norte del casco urbano del municipio, a 6° 09' 56" N y 73° 27' 19" W, en la vertiente occidental de la Cordillera Oriental entre 1100 y 2000 m de altitud, en la unidad fisiográfica de los valles longitudinales y profundos de los ríos Fonce y Suárez, acompañados de mesetas escalonadas. La temperatura promedio es de 20°C y la precipitación promedio anual es de 2100 mm (IGAC 1982, IDEAM 1998).



Casco urbano de la Inspección de Policía de San José de Suaita, visto desde El Mirador de La Meseta, a 1550 m

## Historia

La Meseta formaba parte de la antigua hacienda San José, de propiedad de la familia Caballero Barrera, desde el siglo XIX, en un amplio territorio que comprendía “cinco mil mil hectáreas de tierras forestales, 800 de pastizales y



Panorámica de La Meseta desde el Alto de Suaita a 1790 m; a la izquierda San José de Suaita

600 para cultivos, corrientes de agua, cercas, usos y servidumbres”.

Hacia 1905, la hacienda San José se dedicaba a la industria cañera, para producir “panes de azúcar”, tal como era la tradición heredada de la Colonia, junto con la elaboración de tejidos caseros. A partir de 1907 se comienza a generar energía eléctrica a partir de la cascada formada por la caída de la quebrada La Laja. Y, finalmente, a partir de 1912 se creó la “Fábrica de Hilados y Tejidos San José”. Este desarrollo industrial requirió, entre otros insumos para su funcionamiento, de madera para construir edificios y casas de habitación para todo el personal y de carbón vegetal para la fábrica. Los bosques de La Meseta fueron la fuente de obtención de troncos, vigas, tablas y carbón, transportados “montaña abajo”, por más de 60 años.

En 1924, ante la creciente población de obreros migrantes, se creó el corregimiento de San José de Suaita. Hoy inspección de policía de San José de Suaita, mediante Acuerdo No. 003 del Concejo municipal de Suaita, en la sede de la antigua viceparroquia de 1808.

El proyecto agroindustrial de San José de Suaita iniciado hacia 1908, y que comprendía ingenio azucarero, chocolatería, destilería, molinería e industria textil, termina en 1982. Desde 1961, sobre la parte baja de La Meseta, se desarrollaron actividades agropecuarias que requirieron eliminar el bosque para dar paso a pastizales que sustituyeran más de 200 cabezas de ganado (Raymond 2008). En 1994 la Fundación San Cipriano se establece en la región e inicia el proceso de conservación de La Meseta.



Ruinas de la “Fabrica de Hilados y Tejidos San José”

## Suelos y usos

Los suelos de la región se han desarrollado sobre materiales sedimentarios interestratificados con lutitas, areniscas y calizas, que cuando pierden la capa vegetal se erodan con facilidad y son muy difíciles de recuperar. La capa de suelo es variable, delgada en la zona conocida como La Meseta y gruesa en la parte baja de la inspección. Estos suelos son moderadamente evolucionados, superficiales y pedregosos, con mediano contenido de materia orgánica, ácidos (alto aluminio) y desaturados. Taxonómicamente se clasifican como dytrops y troporthents (CORPES 1991).



Suelos del interior del bosque, protegidos por la vegetación y con abundante materia orgánica

San José de Suaita presenta una matriz de uso del suelo principalmente ligada a la ganadería (pastos) y al cultivo del café y la caña de azúcar. Los bosques naturales se concentran en La Meseta, con algunos pequeños remanentes hacia el sector sur.



Panorámica aérea de La Meseta: arriba en verde oscuro bosque conservado, más abajo en verde claro el bosque secundario, la parte inferior con color verde amarillento potreros.

## Importancia de los bosques

La Meseta es el área más grande de bosque nativo del municipio, en la que se refugia y conserva el mayor banco de germoplasma local. En la mayor parte de la región la cobertura vegetal natural fue eliminada para dar paso a actividades agropecuarias y ahora subsisten algunos relictos de bosque dispersos que se encuentran en peligro.

El bosque de La Meseta es rico en plántulas, hierbas, arbustos, hongos y epífitas (bejucos, orquídeas, quiches, helechos, musgos), con el suelo tapizado de bastante materia orgánica en descomposición (troncos, ramas, hojas, frutos, semillas y animales), que constituye un elemento importante en el ciclo de nutrientes y es un sustrato ideal para la germinación y crecimiento de las plantas.

Actualmente, en la parte superior de La Meseta, entre 1700 y 2050 m, se encuentra el bosque más conservado, en un área de 277 ha, con grandes árboles de más de 20 m de altura, incluido un robleal mixto. En la mitad inferior, entre 1600 y 1700 m, que sufrió la mayor extracción de madera, el bosque es secundario, en proceso de recuperación, con árboles de hasta 15 m de altura y diámetros delgados, en un área de 338 ha. En esta última franja, ya se había detenido la extracción masiva de madera hace unos 30 años y se había iniciado un proceso de restauración pasiva por efecto de la lluvia de semillas transportadas por viento, agua, aves y murciélagos. Desde 1994 se controla la extracción de madera y se delimita la actual área de conservación, incluido el potrero El Arado (de casi 50 ha, ahora un matorral de 5 m de altura). Hacia la base de La Meseta hay unas 33 ha de pastizales y cultivos menores.



Interior del bosque



Grandes árboles del bosque alto de La Meseta, con grandes bejucos largos y gruesos



Quebrada La Laja, a 1700 m. dentro de bosque secundario en regeneración

### Hidrografía

Toda la masa boscosa de La Meseta genera un sistema de precipitaciones distribuidas en dos periodos continuos: entre abril y agosto lluvias fuertes dispersas y entre agosto y diciembre lluvias muy fuertes y abundantes, con un periodo seco entre enero y marzo.

El bosque de La Meseta captura y acumula grandes cantidades de agua, y cede este precioso liquido a través de una importante red de drenaje que es liberada a través de la quebrada La Grande-La Laja, que forma la Cascada de Los Caballero. Hacia esta microcuenca, desde el bosque (vereda Neftalí), drenan tres quebradas y 11 caños, y desde la vereda Solferino (municipio de Guadalupe) drenan cuatro quebradas y varios caños.

En conjunto, La Meseta es una enorme esponja que cede agua a lo largo del año, no solo por el vértice de la carretera San José de Suaita-Guadalupe (occidente), sino también mediante diversos manantiales que drenan por sus vertientes y alimentan microcuencas externas a La Meseta en las veredas Glad (oriente), Manases y Aser (sur) y de allí a la vereda Benjamín.



Quebrada La Grande (a la izquierda) a la que le cae la quebrada El Píñal (derecha)

### Microcuencas

Tributarios desde la vereda Neftalí (San José de Suaita, Suaita):

- 1. Caños y quebradas que tributan a la quebrada La Grande:

Caño Cueva de Pedro (Cuevé pedro), caño Los Cirales, caño Cueva del Roble, caño de Muñoz, caño La Lajita. Quebrada El Piñal, que recibe al caño Los Canelones y posteriormente a la quebrada La Corronchosa, que finalmente tributa a la quebrada La Grande y a partir de allí ésta última se denomina quebrada La Laja.

A continuación recibe otros tributarios: caño Varablanca o Raicero, quebrada La Espumosa, que previamente ha recibido los caños Ollas del Caucho, caño Canoas y caño Las Cruces.

- 2. Tributarios que drenan de manera independiente sobre la carretera San José de Suaita-Guadalupe:

Caño Las Tórtolas.

Quebrada Gregorio, que recibe al caño Jocelin y a la quebrada Las Guabinas, y que cuando pasa por la carretera se denomina quebrada Las Tatás.

Quebrada La Hormería.

Tributarios desde la vereda Solferino (Guadalupe):

- 1. Quebradas que tributan a la quebrada La Grande: La Mendoza, La Fortuna.

- 2. Quebradas que tributan a la quebrada La Laja: La Canreja, La Ciénaga.



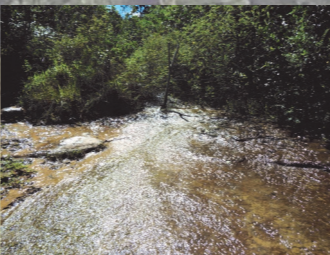
Quebrada La Corronchosa



Quebrada La Espumosa, a 1750 m, dentro del bosque conservado



Quebrada La Espumosa, a 1600 m, que corre sobre la roca desnuda, en una zona de más de 40 años en regeneración.



Quebrada La Guabina, a 1650 m, en área semabierto en regeneración



Quebrada La Lajita, a 1750 m, dentro del bosque conservado

### Diversidad vegetal

Los estudios de campo en La Meseta y alrededores han permitido registrar 714 especies de plantas, pertenecientes a 382 géneros y 160 familias, distribuidas así: briófitos (93 especies, 71 géneros y 43 familias), helechos (130 especies, 49 géneros y 20 familias), gimnospermas (1 especie, 1 género y 1 familia) y angiospermas (490 especies, 262 géneros y 97 familias; Murillo *et al.* 2002). Las orquídeas son un grupo muy rico, con 35 géneros y 91 especies, que representan el 12% de la flora local. *Epidendrum* con 15 especies, *Maxillaria* (11), *Pleurothallis* (9), *Dichaea* (8) y *Oncidium* (4) son los géneros más importantes (Valencia 2004).

### Musgos



*Bryum argenteum*



*Octoblepharum albidum*

### Líquenes



*Malcolmiella granifera*



*Pannaria rubiginosa*

### Hongos



*Aquascypha hydrophora*



*Anauroderma* sp.

### Helechos



*Blechnum occidentale*



*Phlebodium pseudoaureum*

### Angiospermas (Plantas con flores)



*Renealmia thyrsoides*



*Coccocypselum hispidulum*



*Psychotria poeppigiana*



*Rubus urticifolius*

### Nuevas especies

Como resultado de las exploraciones realizadas en San José de Suaita por los investigadores del Instituto de Ciencias Naturales, se han descrito cinco nuevas especies: *Besleria fallax* (González *et al.* 2001), *Aiphanes graminifolia* y *Geonoma santanderensis* (Galeano & Bernal 2002), *Pachira mutisiana* (Fernández-Alonso 2003) y *Columnea skogii* (Amaya-Márquez 2010).

### Usos de los recursos

La sociedad del entorno de La Meseta, campesinos y habitantes del caso urbano de San José, emplean para diferentes fines a la vegetación silvestre: alimentación, leña, cercas vivas, madera, medicinales y artesanías.

En total, emplean 239 especies de plantas: 118 medicinales (Moreno 2005), 69 para leña (Valderrama 2005, Valderrama y Linares 2008), cinco tubérculos comestibles semisilvestres (López 2005) y 52 maderables importantes para construcción, ebanistería y elaboración de artefactos.

Por lo tanto, La Meseta es el reducto más importante de la diversidad biológica de la región y al mismo tiempo el bien máspreciado de los actuales habitantes y de las futuras generaciones



Canasto elaborado con tallos de bejuco Beltrán (*Marcgraviastrum mixtum*)



La Meseta desde Solferino (Guadalupe). Arriba, a la izquierda, el bosque, a la derecha los potreros



Cascada de Los Caballero, formada por la caída de la quebrada La Laja

### Bibliografía

Amaya-Márquez, M. 2010. A new species of *Columnea* (Gesneriaceae) from the cordillera oriental of Colombia. *Caldasia* 32(1): 113-116.  
CORPES. 1991. Atlas Ambiental del Departamento de Santander. Gobernación de Santander. Departamento Nacional de Planeación. 1989. Plan de Acción Forestal Para Colombia. Gobierno de Holanda; Gobierno Alemán; FAO; Gobierno de Colombia. Bogotá.  
Fernández-Alonso, J.L. 2003. Bombacaceae Neotropicae Novae Vel Minus Cognitae VIII. Una nueva e inusual especie de *Pachira* Aubl. de Colombia. *Anales Jardín Botánico de Madrid* 60(1): 220-222.  
Galeano, G. & Bernal, R. 2002. New species and new records of Colombian Palms. *Caldasia* 24(2): 277-292.  
González, C.E., Skog, L.E. & M. Amaya-Márquez. 2001. Una nueva especie de *Besleria* (Gesneriaceae) para Colombia. *Caldasia* 23(2): 401-404.  
IDEAM (Instituto de hidrología meteorología y estudios ambientales). 1998. Estudio de la precipitación en el departamento de Santander. IDEAM. Bucaramanga, Colombia.  
IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi). 1982. Santander: aspectos geográficos. IGAC, Bogotá, Colombia.  
López, I. 2005. Aroideas comestibles de San José de Suaita (Suaita, Santander). Trabajo de grado. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.  
Moreno, E. 2005. Estudio etnobotánico de las plantas medicinales de San José de Suaita, Suaita, Santander. Trabajo de grado. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.  
Murillo-A., J., J. Betancur, J.L. Fernández, G. Galeano, F. González, L.C. Jiménez, E.L. Linares, C.I. Orozco, J. Uribe, S. Suárez, D. Giraldo, C. Parra, H. Dúeñas & M. Galeano. 2002. La flora de San José de Suaita, Colombia. Pp. 359. En: Rangel-Ch., J.O., J. Aguirre-C. & M.G. Andrade-C. (eds.) Libro de Resúmenes. VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y II Congreso Colombiano de Botánica, Sesión de Carteles: Florística. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.  
Raymond, P. 2008. Mucha tela que cortar: la saga de una fábrica textil y la pugna de las familias Caballero y López por su control. Planeta. Bogotá, 380 págs.  
Rodríguez, N., D. Armenteras, M. Morales & M. Romero. 2006. Ecosistemas de los Andes colombianos. Biodiversidad para el Desarrollo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá, D.C.  
Valderrama, E. 2004. Estudio etnobotánico de las especies vegetales utilizadas como leña en San José de Suaita (Suaita, Santander). Trabajo de grado. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.  
Valderrama, E. & E.L. Linares. 2008. Uso y manejo de leña por la comunidad campesina de San José de Suaita (Suaita, Santander, Colombia). *Colombia Forestal* 11: 18-32.  
Valencia, J.E. 2004. Las orquídeas de San José de Suaita (Santander, Colombia). Trabajo de grado. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.