



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

Documento para la entrega del proyecto de investigación
Bitácora 7



Proyecto Enjambre -
FOCIEP Norte de Santander
Mes 11 de 2015



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

PHYTOHABITANTES DE LA AV. 10 DEL MUNICIPIO DE LOS PATIOS

PHYTOINVESTIGADORES

Investigadores:

- Fabian Alexander Cuello
- Gisela Katherine Ordoñez
- Katerine Amando Cabrera
- María Angélica Sánchez
- Liceth Dayana Suarez
- Jhon Erik Ortiz Gelvez
- Nohora Isabel Ortiz Silva
- Jhonatan Yesid Rincón
- Paula Indyra Cortés
- Mayra Alejandra Becerra
- Paula Daniela Rojas
- Jeisson Manuel Villamizar
- Andrés Felipe Arango

Co Investigadores:

Antonio José Barajas delgado

Institución Educativa Colegio Once de Noviembre - Los Patios



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

RESUMEN

El proyecto Phytohabitantes de la av. 10 (autopista principal) del municipio de Los Patios desarrolló la pregunta problematizadora: ¿Cómo se llaman las plantas de la av. 10 del municipio de los patios? Que se constituye como una arteria de entrada a la ciudad de Cúcuta para quienes la visitan desde el interior del país. No sin antes, decir que un buen número de plantas se encuentran allí y sirven de ornato y embellecimiento para la panorámica de este municipio, pero que quizá por desconocimiento de su valor en la escala biológica y su aporte ecológico para la vida del hombre no se les ha prestado la atención que estas se merecen.

Dado lo anterior el semillero de investigación, después de una lluvia de ideas, decide generar un proyecto donde se destaquen los siguientes aspectos: nombre vulgar o común de la planta, cuantificar las plantas sembradas a lo largo de esta vía desde la redoma del kilómetro 8 hasta Gas Rosario en ambos sentidos (norte-sur y viceversa), saber a qué especies forestales pertenecen y por consiguiente, mediante tablas de clasificación taxonómica realiza el cotejo con las observadas y proceder a su clasificación; para obtener la información anterior, se contó con la debida participación de la comunidad que en la mayoría de las veces nos aportó los nombres de las plantas objetos de estudio. Para ello se aplicó una encuesta personalizada así:

¿Conoce usted esta planta? Si-no ¿Cuál es su nombre?

Una vez recolectada esta información se hizo la recopilación de datos para posteriormente seleccionar una por cada especie y hacer el registro fotográfico teniendo en cuenta para ello los siguientes criterios: condiciones excelentes, tamaño, follaje, floración (si la tuviese), frutos y desarrollo general de la planta.

El presente proyecto se consolida en un texto donde se puede encontrar la siguiente información:

- Planta (fotografía original)
- Nombre vulgar o común de la planta
- Clasificación taxonómica

Vale la pena resaltar que de este proyecto, se pueden derivar otras investigaciones orientadas a conocer: origen y utilidad de las plantas.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

PRIMERA PARTE DEL CONTENIDO



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación la anteceden estudios importantes realizados por la Universidad Nacional de Colombia en lo atiniente a clasificación taxonómica de la flora colombiana, también la Universidad del Quindío hace aportes valiosos a este tipo de investigación, en lo regional la Universidad Francisco de Paula Santander a través del docente investigador Dr. Evaristo Carvajal, se han realizado un gran número de trabajos de grado dirigido donde se han estudiado muchas especies vegetales de la ciudad de Cúcuta.

En el año 2012 y el los sucesivos con los estudiantes del grado noveno de la institución Educativa Colegio Once de Noviembre de manera no muy ordenada y jerarquizada se hizo se hizo una aproximación a lo que hoy es un proyecto de investigación guiado y orientado bajo los lineamientos del proyecto enjambre.

Para realizar la investigación se toma como referentes conceptuales los siguientes:

ESPECIE: grupo de individuos cuyas características son similares, la especie se constituye en la unidad de la clasificación de los seres vivos.

TAXONOMIA: Es la ciencia que trata de los principios de la clasificación de los seres vivos. El criterio actual aceptado como base de la taxonomía es el que refleja la filogenia de los seres vivos y que tiene en cuenta la comparación de los caracteres morfológicos, anatómicos, citogenéticos, etc.

TAXONOMIA CLASICA: Es la universalmente aceptada: agrupa los seres vivos en función de determinadas características comunes y hereditarias; así, considera cinco grande grupos llamados taxones a los que da la categoría de reino.

BOTANICA DESCRIPTIVA: Tiene por objeto la descripción científica y nomenclatura de las especies vegetales y su ordenación en un sistema.

Partiendo de esto y con lo que empezó como una nueva forma de didáctica que promete a los jóvenes estudiantes investigadores una forma más fácil y entretenida de producir conocimiento mediante las siguientes estrategias: lluvia de ideas para definir el objeto del proyecto, lluvia de preguntas para contextualizar la pregunta problematizadora, taller de la pregunta, trayectoria de la indagación fueron afianzando en los investigadores inquietudes, despertando interés y deseos de conocer la resolución de la pregunta.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

ESTADO DEL ARTE

Flora de Colombia. Tiene como objetivo presentar la revisión taxonómica de la familia *Amaranthaceae* para la flora de Colombia. Por medio de una metodología observacional donde se identifica la familia, representada en el país por 14 géneros, 49 especies y siete variedades. Los géneros mejor representados son *Alternanthera*, *Amaranthus* y *Pfaffia*. Las especies se encuentran distribuidas principalmente en las regiones Andina y Caribe, y el mayor número de especies se presenta entre 500 y 2500 m de altitud. El tratamiento taxonómico incluye claves para la identificación de los géneros y las especies. Cada especie se describe detalladamente y contiene información sobre su distribución y usos. Por otra parte, se describen tres especies nuevas de *Pfaffia*: *P. miraflorensis*, *P. patiensis* y *P. tayronensis*¹.

Inventario taxonómico de especies de la familia *orchidaceae* en un área de Bosque andino del predio la sierra, santuario de fauna y flora Guanentá Alto río Fonce. El objetivo es Realizar un inventario a nivel taxonómico de la familia *Orchidaceae* en un área de bosque andino en el predio la Sierra, Santuario de Fauna y Flora Guanentá Alto Río Fonce. Por medio de la metodología observacional, los datos fueron tomados en los transectos identificados y establecidos al principio del estudio, de igual forma se toma información de las especies que se hallaron con inflorescencia y que estaban cerca de estos. Se realizó búsquedas de los géneros de orquídeas mediante observación directa, en un área total de 0,1 ha, para lo cual se establecieron los 10 transectos establecidos previamente, los cuales fueron de 50 metros de largo por 2 metros de ancho².

¹ Agudelo-H, Carlos A. (2008). Flora de Colombia. Instituto De Ciencias Naturales Facultad De Ciencias Universidad Nacional De Colombia. Bogotá, Colombia

² Useche Villamizar, Dalia S (2014). Inventario taxonómico de especies de la familia *orchidaceae* en un área de Bosque andino del predio la sierra, santuario de fauna y flora Guanentá Alto río Fonce. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Duitama, Colombia.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

El grupo de investigación Phytoinvestigadores se encuentra conformado por 19 estudiantes entre los grados de noveno y décimo del Colegio Once de Noviembre del Municipio de Los Patios, quienes encuentran un gran interés en los recursos naturales en especial los forestales y buscan identificar la cantidad de especies arbóreas de la Avenida 10 del Municipio de Los Patios.

ESTUDIANTES PHYTOINVESTIGADORES

Nombre	Edad	Grado	Sexo	Documento	Email
LILIANA	2015	Noveno	Femenino	1010094615	
DARCY CAMILA	2015	Noveno	Femenino	1005068567	
DEISY TATIANA	15		Femenino	1005036169	RODRIGUEZDEISY@HOTMAIL.COM
WILMER EDUARDO	16	Noveno	Masculino	99043019267	wilmermedina234@hotmail.com
MICHELL ALEXANDRA	15	Noveno	Femenino	1005036016	MICHELLRYES@HOTMAIL.COM
MICHELLE ALEJANDRA	15	Noveno	Femenino	1005000455	MICHELLELEAL@HOTMAIL.COM
ANDRES FELIPE	15	Noveno	Masculino	1192782116	andresarango@hotmail.com
MARIA ANGELICA	18	Décimo	Femenino	1193374430	angelicasv@hotmail.com
KATERINE	16		Femenino	99111209738	amadoteamo@hotmail.com
JHONATAN YESID	17		Masculino	98041355921	YESID123@HOTMAIL.COM

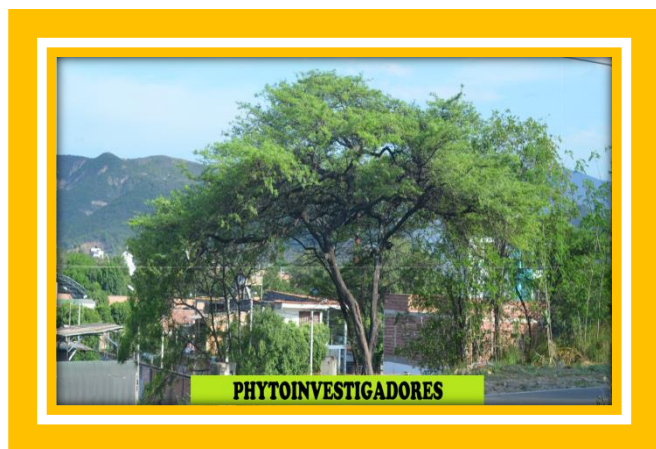


LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Nombre	Edad	Grado	Sexo	Documento	Email
MAYRA ALEJANDRA	2015	Noveno	Femenino	97051112150	
PAULA INDIRA	2015	Noveno	Femenino	99051508919	
LICETH DAYANA	2015	Noveno	Femenino	99041606351	
PAULA DANIELA	2015	Noveno	Femenino	9902264836	
NOHORA ISABEL	2015	Noveno	Femenino	1005039196	
JHON ERIC	2015		Masculino	99022312223	
JEISSON MANUEL	18		Masculino	97082003545	jeimar26@oulook.com
FABIAN ALEXANDER	17		Masculino	1005038762	FEIBE19@GMAIL.COM

LOGO



MIEMBROS DEL GI





LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Después de conformar el Grupo de Investigación, determinar el nombre y diseñar el Logo se procedió a realizar el taller de la pregunta, para determinar la pregunta problematizadora como punto de partida para la investigación, para ello, se realizó el taller de la pregunta, donde se llevó a cabo una conversación cuya estrategia fundamental fue la discusión sobre nuestros objetivos a la hora de redactarnos, también se llevó a cabo una lluvia de ideas en la cual dimos con nuestro objetivo. En contraste a eso se vislumbró el hecho de que el problema se podía plantear desde diferentes perspectivas por lo cual optamos por una cuya didáctica era simple y entendible.

Algunas de las preguntas que surgieron del taller de la pregunta son las siguientes:

1. ¿Qué sucede con las plantas de la avenida 10 de los patios?
2. ¿Que podrían hacer los habitantes de la avenida 10 para cuidar las plantas de los patios?
3. ¿Qué pasaría si cuidáramos mejor las plantas de la avenida 10?
4. ¿Qué hacen los habitantes de los patios para cuidar las plantas de la avenida 10?
5. ¿Por qué es necesario cuidar las plantas de nuestro municipio?

La pregunta problema seleccionada por el grupo de investigación como pregunta problematizadora es:

¿Cómo se llaman las plantas que se encuentran en la AV 10 del Municipio de Los Patios?



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El problema inicial, es que nosotros como grupo vimos una carencia de conocimiento de las plantas por parte de la comunidad, por ende, dañan la vegetación sin percatarse de lo que podrían estar generando, así que nuestro objetivo como grupo es determinar e impartir conocimiento sobre ellas, con el fin de hacer que la comunidad posea conocimiento de ellas y pueda incluso utilizarlas para beneficio propio.

Como propósito final concebimos el fijar placas con la información de dicha planta, para que la información sobre ella quede latente por tiempo indefinido.

La importancia de la solución de este problema, radica en que es un movimiento de tipo ecológico, así que si se le resuelve con rapidez, podríamos estar evitando que algunas personas corten árboles y/o plantas por deporte o por razones injustificadas.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

SEGUNDA PARTE DEL CONTENIDO



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN



Fuente: Elaboración propia del Grupo de investigación.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

RECORRIDO DE LAS TRAYECTORIAS DE INDAGACIÓN

TRAYECTO	DESCRIPCIÓN
Trabajo de campo	Realizar un recorrido por la Avenida 10 del Municipio de los Patios para identificar la cantidad y especie de plantas que se encuentran en el área geográfica.
Identificación de las especies	Consultar con la comunidad que habita en medio de las especies forestales para identificar los nombres tradicionales
Inventario Forestal	Una vez identificadas las especies se procedió a contar la cantidad de plantas que se encuentran en la Avenida 10 del municipio de Los Patios
Clasificación taxonómica de las plantas	La taxonomía (del griego <i>ταξις</i> , <i>taxis</i> , 'ordenamiento', y <i>νομος</i> , <i>nomos</i> , 'norma' o 'regla') es, en su sentido más general, la ciencia de la clasificación . Habitualmente, se emplea el término para designar a la taxonomía biológica , la "teoría y práctica de clasificar organismos" Por lo anterior, se clasifica de forma científica las plantas que se encuentran en la Avenida 10 del Municipio de Los Patios.
Registro Fotográfico	Se toma una evidencia fotográfica de cada una de las especies para el registro de campo.

Fuente: Elaboración propia del Grupo de investigación.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Reflexión/Análisis de resultados

Los resultados alcanzados con el presente proyecto, tienen un profundo aporte a la ecología y al estudio de la botánica pues el semillero tuvo la oportunidad de familiarizarse con las plantas, conocerlas, saber en qué cantidad se encuentran allí plantadas y conocer otros datos curiosos referente a que muchas de estas fueren sembradas y cuidadas por iniciativas de la comunidad sin el aporte ni apoyo de ningún ente gubernamental.

Al observar el documento final, nos encontramos con un texto de amplio contenido científico, al encontrar la clasificación taxonómica para 33 especies en una población afectada de 743 plantas. Para cada especie se da a conocer su fotografía y su nombre común. Todo esto nos hace pensar en proyectar esta información a todo el territorio del municipio de los patios donde posiblemente se podrá encontrar una gran variedad de especies forestales.

Se toma como logotipo para el semillero de investigación el cují (**Prosopis juliflora**) toda vez que este árbol es considerado en este municipio como el árbol insigne pues a él se hace referencia en el himno local, en el festival cultural “cují de oro”, además, de encontrarse disperso en toda la geografía patienense. La investigación no podía pasar por alto a tan importante ejemplar sin hacerle su reconocimiento y ubicarlo en este sitio de honor, lo cual trae como aprendizaje formativo valorarlo y respetarlo como un agente biótico en esta comunidad.

Listado de plantas observadas en la investigación y su respectiva cantidad:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| • Oití - 172 | • Papayos – 1 |
| • Nim - 135 | • Chipio – 1 |
| • Cují - 22 | • Guácimos – 1 |
| • Veraneras - 266 | • Mangos – 2 |
| • Almendros – 6 | • Acacias – 2 |
| • Lluvia de oro – 4 | • Palma cocotero – 1 |
| • Limoncillos - 19 | • Clavellina – 9 |
| • Palma real – 68 | • Caoba – 1 |
| • Mamon – 20 | • Pinos – 20 |
| • Matarraton – 19 | • Rubra – 3 |
| • Sardinillo – 7 | • Peruviana – 10 |
| • Algodón - 1 | • Magnolio – 3 |
| • Eucaliptos – 1 | • Mirtos - 3 |
| • Durantas - 86 | • Planta desconocida – 3 |
| • Tulipán – 128 | • Planta desconocida - 1 |
| • Ficus – 38 | |



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

CONCLUSIONES

La importancia de esta investigación radica en que mediante la observación directa de los agentes bióticos (plantas) ubicadas en la avenida 10 del municipio de los patios se encontraron 743 plantas agrupadas en 33 especies conocidas y 3 desconocidas, es ahí donde el semillero de investigación puede comprobar el logro obtenido con el desarrollo y resolución de su pregunta problematizadora ¿cómo se llaman las plantas de la av. 10 del municipio de Los Patios?

Con la información obtenida del objeto de la investigación se dio a conocer a los estudiantes del grado 9 en la asignatura del área de biología y particularmente en el núcleo temático “clasificación taxonómica de los seres vivos” que se puede por medio de la indagación e investigación apropiarse de conocimiento y dejar de lado la abstracción de algunos contenidos que en determinado momento su estudio se hace tedioso e incomprensible; con el estudio de estas plantas, se identificaron sus características comunes con lo cual se agrupan en una misma especie, comprado esto con la fundamentación teórica se puede comprobar que mediante la investigación como estrategia pedagógica hace más real y agradable el estudio de las ciencias naturales.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Bibliografía

Agudelo-H, Carlos A. (2008). Flora de Colombia. Instituto De Ciencias Naturales Facultad De Ciencias Universidad Nacional De Colombia. Bogotá, Colombia

Useche Villamizar, Dalia S (2014). Inventario taxonómico de especies de la familia *orchidaceae* en un área de Bosque andino del predio la sierra, santuario de fauna y flora Guanentá Alto rio Fonce. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Duitama, Colombia.