



**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 noviembre de 2015**



**LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO**  
**Bitácora 7**

**Obtención de alimentos no contaminados en la institución  
educativa el diamante.**

**NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:**  
**SEBRADORES DEL FUTURO**

**Investigadores:**

YENNY TATIANA

YURY LICETH

NANCY ESPERANZA

NICOLLE ALEXANDRA

ANDREA VALENTINA

RUBEN DARIO

NEYDER JICSON

MARLON JHOBANI

EDGAR FABIAN

JESUS YOVANY

LUIS ANIBAL

BRAYAN DAVID

OLIVER RONALDO

LUIS VICENTE

EMILE NALLELY

DANIEL ANDRES

ANGIE KATHERINE

YAIR SNEYDER

MONICA JOHANNA

DEYSI DAYANA

LAURA CAMILA



**LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO**  
**Bitácora 7**

**Co Investigadores:**

**Melva Chaparro Ramírez**  
**Rosa Fanny Leal Fernandez**

**Nombre IE – Municipio**  
**Institución Educativa El Diamante - Pamplonita**

**2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO**

• **Resumen:**

Mediante una reunión con los estudiantes de los grados : quinto , sexto , séptimo , octavo , noveno y décimo grado se les planteo la idea de la conformación de los grupos de investigación donde fuimos los docentes quienes expusimos las áreas en las cuales se trabajaría , para que de esta forma ellos decidieran autónomamente vincularse a los grupos de investigación según fueran sus expectativas y preferencias; luego de tener conformado el grupo ; mediante un consenso se eligió el nombre representativo del grupo ; sembradores del futuro , , seguidamente a través de las orientaciones dadas se realizó el taller de la pregunta a través de una lluvia de ideas donde se plantearon diversas preguntas las cuales fuimos descartando ya fuese porque ya había una respuesta a la pregunta o porque el contexto no permitía enfocar la investigación ; teniendo en cuenta la pregunta seleccionada se justificó el problema de investigación donde exponíamos la importancia de dar solución a la problemática encontrada la cual data sobre : el uso indiscriminado de agroquímicos en los cultivos de tomate , de pimentón , y de habichuela los cuales vienen siendo fumigados por los productores muy constantemente , por tal motivo



## LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

### Bitácora 7

queremos como grupo de investigación queremos buscar estrategias que nos permitan establecer los cultivos usando otras técnicas no invasivas que no contaminen el medio ambiente y por ende la salud del ser humano.

- **Introducción:**
- **El uso de agroquímicos es usado para** de control de plagas y como fertilizantes para maximizar la producción de los productos convirtiéndose este en un factor incidente en la contaminación ambiental, lo cual puede tener consecuencias directamente en los seres vivos en el suelo y en el agua;

Los agroquímicos, principalmente los plaguicidas, tienen uso difundido en la agricultura y en programas de control de vectores en todo el mundo; se utilizan ampliamente en el hogar, la escuela y la industria. La incidencia de las intoxicaciones por plaguicidas es significativa en los países en desarrollo e incluye, entre otras, la exposición accidental de niños, la exposición laboral de jóvenes trabajadores agrícolas, la exposición debida a plaguicidas en desuso. En el caso de ciertos plaguicidas, la exposición crónica a bajas dosis puede entrañar efectos tales como alteraciones en el desarrollo del sistema nervioso, carencias en el sistema inmunológico e incluso cáncer<sup>4</sup>. Las consecuencias de la exposición a plaguicidas para la salud humana dependen de numerosos factores, incluido el tipo de plaguicida y su toxicidad, la cantidad o dosis de exposición, la duración, el momento y las circunstancias de exposición. Diversos estudios epidemiológicos han establecido correlaciones estadísticas entre la exposición a plaguicidas en la etapa prenatal y/o bajas dosis y el aumento en la cantidad de abortos espontáneos, malformaciones congénitas, cáncer infantil y alteraciones en el neurodesarrollo. Ha surgido también preocupación con respecto a las alteraciones en las reacciones inmunológicas o en la función endocrina que conllevaría la exposición a plaguicidas. Suelen existir limitaciones con respecto a los estudios epidemiológicos. Una vez liberados en el entorno, los plaguicidas pueden contaminar los ríos, la capa freática, el aire, el suelo y los alimentos. La exposición de los seres humanos ocurre al respirar, beber, comer e incluso mediante la absorción cutánea.

- **Conformación del grupo de investigación:**
- Los estudiantes que integran al grupo de investigación hacen parte de los grados quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno, y décimo grado cuyas edades oscilan entre los 10 y los 16 años de edad, pertenecientes a la institución educativa el diamante del municipio de Pamplonita
-



## LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

### Bitácora 7

- **La pregunta como punto de partida:**

La pregunta de investigación fue construida y elegida por los estudiantes mediante un consenso teniendo en cuenta la viabilidad de la misma; la elegida fue: ¿cómo obtener alimentos haciendo uso de la agricultura orgánica en la institución educativa el diamante del municipio de pamplonita? Donde la meta final sería la implementación de un cultivo de : tomate , lechuga i cilantro haciendo uso de la agricultura orgánica y la replicación de la practica en los hogares de los estudiantes.

- Realizar un Breve relato que da cuenta de la pregunta, cómo llegaron a ella y cuál es la meta final. Min 80, Max 200 palabras
- **El problema de investigación:** descripción de los elementos que conforman el problema de investigación<sup>1</sup>. (Máximo una página).
- es de vital importancia mencionar que el contexto donde se desarrolla la investigación es un contexto rural donde las familias se ven expuestas constantemente a los efectos residuales de los agroquímicos utilizados en sus cultivos ; esta problemática se evidencia en el sentido de que los productores desconocen los efectos nocivos de los mismos , y al ignorar otras técnicas aplicables sobre estos donde se obtendrían grandes beneficios de diversas índoles como sería la contribución directa al medio ambiente y los aportes positivos a su salud ;
- Atendiendo a la problemática anterior mencionada nos proyectamos como grupo de investigación, a crear estrategias que nos permitan modificar estas prácticas en el centro poblado del diamante del municipio de pamplonita , donde se implementara un cultivo de tomate , lechuga y cilantro , como demostrativo, allí se aplicarían técnicas limpias de control de plagas haciendo uso de la aleopatía , y anclando al proceso los beneficios de la lambrinasa , para aportar a las plantas los nutrientes necesarios para su desarrollo ; que no solo nos permita obtener buenos resultados en el cultivo sino que estos sean replicados por los estudiantes en cada uno de sus hogares.

## 2. SEGUNDA PARTE DEL CONTENIDO

- **Trayectoria de la Indagación:**

Se hizo uso de la observación e indagación a través de las experiencias y vivencias de los estudiantes en su medio rural, El proyecto está diseñado para ser transversal y fomentar en los estudiantes cada una de estas capacidades por medio del trabajo en equipo, la indagación, el análisis, en la

---

<sup>1</sup> El problema de investigación debe hacer referencia a la problemática central de la que se ocupa el proyecto, se realiza una breve introducción general de la problemática y luego se especifica de la que se ocupa su investigación.



## LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

### Bitácora 7

verbalización de sus experiencias como semillero de investigación y al mismo tiempo como multiplicadores de estas en su entorno.

- escogencia de la pregunta de investigación
- conformación del grupo
- búsqueda de información
- análisis de información
- diseño de instrumentos
- aplicación de instrumentos
- reflexión de la trayectoria
  
- **Recorrido de las trayectorias de indagación:**
- Se dio inicio al proceso en noviembre de año 2014, a través de una lluvia de ideas, partiendo de las iniciativas de los estudiantes tomando como referencia las problemáticas ambientales del entorno. De allí surgió la pregunta de investigación y a partir del año 2015 se dio inicio al proceso de indagación, diseño de la trayectoria, documentación e implementación del cultivo orgánico.
- Se inició el proceso consiguiendo las semillas de especies aptas para el clima medio entre ellas: cilantro, lechuga, tomate y pimentón. Se hicieron los semilleros se mantuvieron las condiciones de humedad y luz. Cuando ya salieron las plántulas se hizo el trasplante a diferentes recipientes y se inició el proceso de seguimiento y mantenimiento de las condiciones óptimas para el desarrollo de las plantas.
- **Reflexión/Análisis de resultados:**
- aprendizaje más significativo en los estudiantes
- desarrollo de valores como la responsabilidad y el compromiso
- crear el hábito de investigación en el estudiante
- trabajo en equipo
- acercamiento a los métodos científicos de manera práctica
-



## LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

### Bitácora 7

- **Conclusiones:**

- a través de direccionamiento , objetivo y constante de las actividades de investigación realizadas podemos concluir que al usar algunas plantas aromáticas y otros repelentes naturales ; los que presentan más incidencia como ayudante al control de plagas son el ají y el ajo usados como mezcla maseradamente en forma de aerosol .
- se realizó un control con diversas plantas cuyas investigaciones denotan cierta efecto al repeler plagas y enfermedades en las plantas al hacer un estudio comparativo se puede concluir que las plantas que tuvieron mayor incidencia en los cultivos fueron el ajo y el ají al aplicarlos combinadamente actúan para combatir las plagas.

- **Bibliografía:**

- <http://www.redalyc.org/pdf/1932/193215825001.pdf>
- <http://corantioquia.gov.co/sitios/ExtranetCorantioquia/SiteAssets/Lists/Administrar%20Contenidos/EditForm/cartillaagroecologicacomoadalternativa.pdf>
- <http://www.cadenahortofruticola.org/admin/tecno/86Alelopatia.pdf>

- **Agradecimientos:**

Al proyecto enjambre por la oportunidad de aprender sobre la investigación y poder enseñar estas técnicas a a nuestros estudiantes en el aula