



## INFORME FINAL

### Bitácora 7



**Proyecto Enjambre - FOCIEP Norte de Santander**

**Mes Agosto de 2016**



**PROMOVER EL HÁBITO DE CONSUMO DE HORTALIZAS DE  
FORMA ORGÁNICA, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA  
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HABITANTES DEL  
CORREGIMIENTO LA CARRERA**

**SEMILLITAS DEL FUTURO\_2**

**Investigadores:**

Yeiner Rodríguez Moncada  
Yurismelda Flórez Flórez  
Aldrupal Ortega Rodríguez  
Oscar Daniel Flórez Flórez  
Gissel Slendy Blanco Pineda  
Yilmar Rodriguez Moncada  
Juan Diego Ropero Ropero  
Ivan Guillermo Muñoz Moreno  
Yulieth Karina Flórez Blanco  
Carlos Duvan Ortega Tarazona  
Jose Eduardo Flórez Blanco  
Diana Marcela Flórez Flórez  
Marina Flórez Blanco  
William Andrés Blanco Mora  
Edwin Camilo Díaz Duran  
Johan Arley Stapper Calvo  
Yurlian David Roza Gelves  
Sirley Dayana Guerrero Rodríguez  
Lizeth Viviana Guerrero Rodríguez  
Laura Valentina Villamizar Duran

**Co Investigadores:**

**Edgar Iván Sánchez Rangel**  
**Carlos Ramón Durán Torrado**



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

### RESUMEN

El proyecto Enjambre impactó de forma transversal las áreas del aprendizaje en donde los estudiantes con sus pre saberes dieron solución a las necesidades presentadas creando en ellos competencias grupales y disciplinarios de acuerdo a las exigencias de la Secretaría de Educación. En la didáctica docente es importante puesto que en la metodología se utilizó el ideal "Escuela Nueva" donde todos los temas inician con una pregunta problemática y se soluciona a través de pre-saberes.

En el Proyecto Enjambre se parte de tres procesos tales como: la exploración, donde se identificó la pregunta investigativa y se definió el problema a investigar. La indagación, que permitió conocer otras investigaciones, ampliar conceptos, desarrollar habilidades y alcanzar objetivos. Y la socialización y reflexión, fase que permitió compartir con toda la comunidad educativa los resultados obtenidos.

El grupo está conformado por niños y niñas de escasos recursos del sector rural de la Vereda Santo Domingo, Corregimiento La Carrera, Municipio de Cáchira, cuyo propósito era mejorar la calidad alimenticia del núcleo familiar con la puesta en marcha del cultivo de hortalizas en una forma orgánica disminuyendo el uso de agroquímicos y creando el hábito alimenticio de ellas, puesto que en la zona no se cuenta con cultivos.



## INTRODUCCIÓN

La huerta es una forma natural y económica de producir alimentos sanos, con los que se busca mantener la fertilidad natural del suelo manteniendo el equilibrio entre los elementos vivos y muertos. Los suelos, al igual que el agua o la energía solar, son uno de los elementos básicos para el desarrollo de la vida en la tierra. Todos los seres vivos terrestres, incluyendo a la especie humana, dependen en alguna medida de ellos. Encontramos seres vivos que habitan en ella como las lombrices de tierra, seres vivos que toman su alimento de la tierra como las plantas y de estas ya se alimentan otros seres vivos formando una cadena de beneficios, es decir que directa o indirectamente todos los seres vivos dependemos del suelo.

La huerta escolar, es un terreno pequeño, donde se cultivan hortalizas para consumo de la comunidad escolar y usualmente funciona en terrenos disponibles dentro de la escuela. Si no hay suficiente terreno, se puede utilizar balcones, azoteas, materos o cajas. En la huerta escolar se cultivan plantas cuyas semillas, raíces, hojas o frutos son comestibles, también árboles frutales como: limoneros, naranjos entre otros si existe espacio suficiente. Sirviendo además como una estrategia para facilitar el desarrollo de una actividad económica, y aplicación integral de diferentes áreas del conocimiento.

Las actividades de la huerta escolar favorecen el desarrollo de una metodología activa que está basada en el aprendizaje constructivo y el aprendizaje significativo. De esta manera los alumnos estarán capacitados para comprender las relaciones con el medio al cual pertenecen y dar respuestas de forma activa, participativa y reflexiva a los problemas de su ámbito más próximos. El aprendizaje constructivo que se basa en tener en cuenta que cuando el alumno aprende un contenido no lo hace a partir de la nada, sino a partir de unas ideas y representaciones previas. Por tanto, esto deberemos tenerlo en cuenta para establecer relaciones entre lo que ya sabe y lo que se aprende. De esta manera, el alumno construye su conocimiento desde la realidad propia de la cual parte, el entorno rural, nivel de desarrollo conceptual y las emociones y experiencias que extrae del mundo que le envuelve. Por otro lado, el aprendizaje significativo, entiende que la actividad educativa no consiste en transmitir conocimientos aislados, sino en procesar y ordenar dudas y problemas reales que partan del interés del alumnado, que hará que el deseo de aprendizaje sea realmente significativo para ellos, pues, este deseo nace de la curiosidad de conocer todo aquello que le rodea.



## JUSTIFICACIÓN

La propuesta del grupo de investigación se acopla en el medio ya que se pueden utilizar espacios de la finca para establecer estos huertos en una forma de cortina uniendo las botellas plásticas con una cuerda, sumado a esto se encuentra en abundancia desechos orgánicos de cosechas y de explotaciones de ganado, conejos y ovejas estas para producir abono y garantizar la cosecha de verduras limpias sin químicos, mejorando la nutrición de las familias y dando uso ecológico a los residuos de la finca. Con propuestas claras se puede crear el hábito de consumo y cultivo de hortalizas empezando por las generaciones futuras los cuales tienen el compromiso de sostener el medio en una forma ecológica y mejorar las condiciones alimentarias de la región.

La propuesta del programa enjambre es de gran importancia para la comunidad educativa, en la medida de que crea en los estudiantes la mentalidad de investigar de innovar y sobre todo de escribir en forma ordenada todos los procesos, ya que nosotros realizamos cosas, pero no tenemos el hábito de escribir el proceso y darlo a conocer.

Lo significativo de este proyecto es que se forma en los estudiantes la mentalidad de indagar del porqué de las cosas y darle solución posible de acuerdo a su contexto, y estos estudiantes en el futuro crear nuevas cosas en beneficio de las comunidades, el taller de la pregunta cómo está estructurado es bueno logrando que los niños sean capaces de redactar una pregunta y de categorizarla, en un comienzo se pensó que ellos no serían capaces de detectar problemas pero la realidad fue otra ellos con su corta edad son capaces de ubicarse en el contexto y con sus palabras e ideas darle una posible solución.



## OBJETIVOS

**Objetivo general:** Promover el hábito de consumo de hortalizas de una forma orgánica en las comunidades educativas de Santo Domingo del Corregimiento La Carrera, Municipio de Cáchira.

**Objetivos específicos:**

Desarrollar habilidades para la creación de huertas escolares y comunitarias auto sostenibles.

Fomentar la utilización de material reciclable para la realización de las huertas que contribuya a la conservación del medio ambiente.

Realizar un plan de trabajo informativo que explique los beneficios nutricionales y el incentivo económico que genera la creación de huertas.



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

### CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Grupo conformado por dos docentes y estudiantes del sector rural con la propuesta de producir hortalizas orgánicas para mejorar las condiciones alimentarias de los núcleos familiares y dar uso sostenible al suelo.

*Tabla de estudiantes miembros del G.I*

<b>Nombre</b>	<b>Edad</b>	<b>Grado</b>
Yeiner Rodríguez Moncada	7	Tercero
Yurismelda Flórez Flórez	6	Primero
Aldrubal Ortega Rodríguez	5	Grado 0
Oscar Daniel Flórez Flórez	5	Grado 0
Gissel Slendy Blanco Pineda	6	Primero
Yilmar Rodriguez Moncada	8	Tercero
Juan Diego Roperero Roperero	8	Primero
Ivan Guillermo Muñoz Moreno	12	Sexto
Yulieth Karina Flórez Blanco	13	Quinto
Carlos Duvan Ortega Tarazona	11	Cuarto
Jose Eduardo Flórez Blanco	15	Cuarto
Diana Marcela Flórez Flórez	11	Tercero
Marina Flórez Blanco	9	Cuarto
William Andrés Blanco Mora	8	Segundo
Edwin Camilo Díaz Duran	10	Segundo
Johan Arley Stapper Calvo	11	Segundo



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Nombre	Edad	Grado
Yurlian David Rozo Gelves	8	Segundo
Sirley Dayana Guerrero Rodríguez	7	Primero
Lizeth Viviana Guerrero Rodríguez	9	Primero
Laura Valentina Villamizar Duran	7	Segundo

### Logo



Figura 1. Logo del Grupo de investigación



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



*Figura 2. Grupo de investigación Semillitas del Futuro\_2*



## LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

El taller de la pregunta se hizo a raíz de la visita que realiza el grupo de Enjambre a la institución educativa, el cual hizo una sensibilización para la participación de los grupos de investigación. Se hizo la socialización a los estudiantes de la metodología acerca de cómo realizar una pregunta, categorizarla y redactarla.

Momento 1 – El significado de la pregunta

- Actividad 1 – La bolsa de las preguntas
- Actividad 2 – Categorización de las preguntas
- Actividad 3 – Socialización

Los estudiantes realizaron esta actividad argumentando la problemática de las veredas detectando los siguientes problemas:

- Mal estado de la carretera.
- La falta de conectividad internet.
- La falta de acueducto.
- Bajo consumo y cultivo de hortalizas.

Luego los estudiantes priorizaron y detectaron cuál problema podían solucionar, dejando “bajo consumo y cultivo de hortalizas”. Después argumentaron y escribieron las preguntas sobre el problema:

- ¿Por qué no hay cultura de consumo de las hortalizas?
- ¿Cómo se puede incentivar el consumo de hortalizas?
- ¿Por qué no se toma como renglón de producción el cultivo de hortalizas?
- ¿Por qué es más fácil comprarlas que cultivarlas?

Posteriormente, se categorizaron las preguntas dejando la que ellos podrían dar solución. La pregunta formulada fue: **¿Cómo se puede crear el hábito de consumo de hortalizas en una forma limpia en las comunidades educativas de Santo Domingo del Corregimiento La Carrera, Municipio de Cáchira?**



## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El recurso por excelencia para facilitar y enriquecer el aprendizaje de los educandos en esta investigación debe ser la huerta escolar, la cual se constituye en un laboratorio natural y vivo; de manera que los y las estudiantes tengan la oportunidad de aplicar de una manera experimental y establecer relación entre la teoría y la práctica de un modo vivencial al investigar, indagar y trabajar como un verdadero investigador. A la vez aprenden haciendo, y tienen la oportunidad de adquirir mayor destreza y técnicas para mejorar su calidad de vida, la de su familia y su comunidad.

En ese sentido, se detectó en la sede educativa de Santo Domingo el bajo consumo de hortalizas y carencia de huertas caseras ya que en el pasado en todas las fincas se encontraba un huerto. Sumado a esto se encuentra que en los núcleos familiares estas verduras no están incluidas en la nutrición de las personas y las familias que las consumen las compran en los cascos urbanos traídas de la ciudad de Bucaramanga.

La propuesta pretende llegar a solucionar las falencias de la alimentación de las familias y posteriormente con una coordinación vender productos de excelente calidad, aprovechando los recursos del medio como envases reciclables, residuos orgánicos de cosechas y de explotaciones pecuarias, dando buen uso a las condiciones agroecológicas de estas veredas óptimas para el cultivo de hortalizas.

Para esta línea de investigación se pretende utilizar botellas plásticas de gaseosa realizando reciclaje y abonos orgánicos para producir hortalizas limpias impactando en el medio ambiente reduciendo el uso de agroquímicos y mejorando la nutrición de las familias.



## TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN

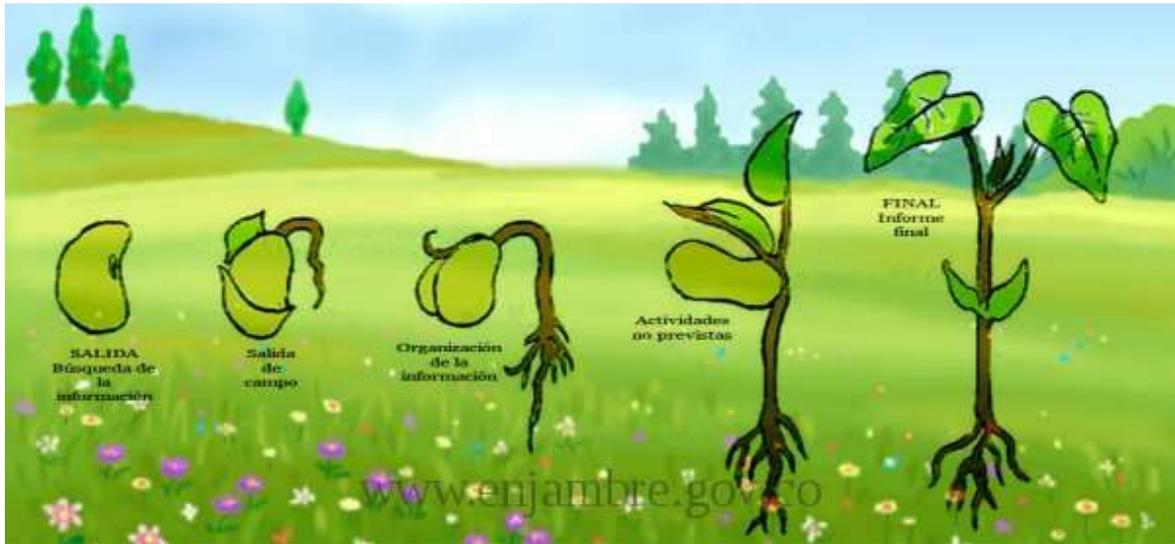


Figura 3. Trayectoria de la indagación

Se realizó una observación participante a algunas zonas donde se encuentran cultivos de huertas y hortalizas con el fin de analizar la promoción del hábito de consumo de hortalizas en forma limpia para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria en los habitantes del Corregimiento La Carrera.

La investigación encaja en el tipo cualitativa ya que se baso en hechos subjetivos para la recolección de información.

La población con la que se trabajo fueron los habitantes de la sede Santo Domingo del corregimiento la Carrera, Cáchira.



## RECORRIDO DE LAS TRAYECTORIAS DE INDAGACIÓN

Con el fin de resolver la pregunta de investigación, ¿cómo se puede crear el hábito de consumo de hortalizas en una forma limpia en las comunidades educativas de Santo Domingo del Corregimiento La Carrera, Municipio de Cáchira?, se aplicó una encuesta a la comunidad y padres de familia de los niños que hacen parte proyecto de investigación. Las preguntas fueron: (1) ¿Sabe cuáles son las hortalizas?, (2) ¿Consumen hortalizas en su alimentación?, (3) ¿Cree que las hortalizas ayudan al correcto funcionamiento del organismo humano?, (4) ¿Conoce una huerta casera o escolar?, (5) ¿Estaría dispuesto a instalar una huerta en su casa?, (6) ¿Considera que las huertas se pueden convertir en una fuente de ingreso para su hogar?

### Evidencia Fotográfica del desarrollo de trayectoria



*Figura 4. Recolección de material*



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



*Figura 5. Preparación de sustrato*



*Figura 6. Siembra de la huerta*



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



*Figura 7. Tapado de la huerta*



*Figura 8. Retoño de la huerta*



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Figura 9. Huerta escolar



Figura 9. Elaboración de regaderas



*Figura 10. Presentación de la feria institucional*

### **Desarrollo de actividades salida de campo**

Las acciones del recorrido de la trayectoria de indagación que fomenta las capacidades sociales son la inducción de los estudiantes al impacto comunitario. Es necesario que los resultados de la investigación creen un vínculo que genere desarrollo social y mejore calidad de vida. Las capacidades cognitivas se ejercitan en la medida que se permita teorizar a partir de la indagación. Las capacidades comunicativas se dan en la medida en que se unifique el grupo en torno a los modelos investigativos y la expresión sea clara al momento de la oralidad y la redacción. Las capacidades científicas son tareas fundamentales del docente ya que este como mediador es el responsable de introducir a las estudiantes en el mundo de los científicos, buscando que esta llegue a la comprensión del mundo y del lenguaje científico.



## REFLEXIÓN/ANÁLISIS DE RESULTADOS

La salida que se realizó a la huerta evidenció la capacidad que tienen las huertas de crear productos y alimentos básicos que en otras ocasiones se consiguen comprando y en esta oportunidad se cultivan para el consumo. Se notó que los costos son mínimos ya que la mayoría de los materiales son reciclables. Se utilizan envases plásticos de gaseosa, tapas de esos envases plásticos a las cuales se les abre varios agujeros para que sirvan como regaderas. Del mismo modo, se utiliza abono hecho con lombriz cultura y las semillas son conseguidas de forma muy accesible.

Estas prácticas son muy comunes en estas zonas de veredas del corregimiento ya que la distancia con la zona urbana es lejana. En estas zonas también se cultiva la mora y el tomate como los productos que más significativos. Vale la pena decir que los invernaderos se notan en las inmediaciones del corregimiento y la exportación de sus cultivos son una fuente primaria de ingresos entre sus habitantes.

Los resultados más significativos de esta investigación están relacionados con el convencimiento por parte de los estudiantes de la posibilidad de mejorar el consumo de alimentos de forma limpia, natural y sana contribuyendo así a tener una salud estable y duradera. La comunidad se sintió agradada con la idea que sus menores tengan espacios alternativos en la escuela donde puedan explorar, explotar y conocer los beneficios que pueden tener las diferentes materias primas que se visualizan en la región.

Como precedente interesante y destacable está la decisión de implantar una huerta escolar en la institución educativa como muestra de ejemplo y contribución a la veracidad de llevar a cabo un proyecto de esta magnitud. Los niños como investigadores reconocieron la capacidad creativa, versátil y comprometida que pueden tener para cuidar su salud.

Las fortalezas que se encontraron en el grupo de investigación a la hora de tomar decisiones sobre las trayectorias fueron en inminente trabajo en equipo, la oportunidad de realizar una actividad diferente a las tradicionales clases, algún tipo de interés por temas de investigación, el apoyo del rector, los docentes y los docentes para integrar los grupos de investigación, los aportes conceptuales de diferentes voces sociales, la adquisición de conocimientos a través de las herramientas TIC's ofrecidas al proyecto y el compromiso con una alimentación sana en base al ejemplo dado por sus abuelos.



### **Aspectos a destacar:**

Un aspecto importante que puede aportar en la transformación de la práctica pedagógica es la crítica. La educación debe seguir siendo crítica y el Estado todos los días debe garantizar su libertad de opinión. Basta de silenciar educandos sinceros y honestos, basta de callar un pueblo a la fuerza. A Colombia le ha llegado un tiempo donde los maestros y estudiantes se unirán de tal forma que su vínculo coyuntural creará diversidad de conocimientos con aportes a la sociedad civil en todas sus esferas.

La propuesta epistemológica y metodológica de la IEP ha desarrollado un proceso de formación para niños, niñas, jóvenes y adultos acompañantes mediante la implementación de investigaciones de sus contextos. La principal característica de este proceso de formación tiene como fin movilizar sujetos, conceptos y formas de pensar en la construcción de escenarios que posibiliten la ciudadanía, desde el reconocimiento de lo colectivo, el desarrollo de capacidades ciudadanas, la construcción de subjetividades y las rupturas de las apuestas adulto céntrico. La IEP busca reconfigurar el saber escolar a través de un proyecto educativo, que lo articula con el conocimiento científico, y construye nuevas relaciones y tensiones entre los actores (niños, niñas, jóvenes y adultos) de esas comunidades.

### **Preguntas que surgieron en el proceso:**

¿Cuál es el resultado integral que se espera en los estudiantes y docentes a partir de este proyecto?

¿El proyecto enjambre trascenderá más allá de las aulas de clase a un plano personal en los estudiantes?

### **Logros:**

- Utilidad de la investigación en el aula.
- Descubrimiento de liderazgo en los niños.
- Asignación y responsabilidad en tareas específicas.
- Delegación de actividades.
- Ruteo y construcción de trayectorias.
- Unidad de equipo.

### **Dificultades:**



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

- Algunos alumnos se encuentran apáticos a las reuniones porque a veces prefieren estar jugando y no ven la importancia de lo que estamos desarrollando.
- La conectividad no es muy buena

### CONCLUSIONES

Lo significativo de este proyecto es que se forma en los estudiantes la mentalidad de indagar el porqué de las cosas y darle solución posible de acuerdo a su contexto y estos estudiantes en el futuro podrían crear nuevas cosas en beneficio de las comunidades. El taller de la pregunta, cómo está estructurado es bueno, ya que logra que los niños sean capaces de redactar una pregunta y de categorizarla. En un comienzo se pensó que ellos no serían capaces de detectar problemas pero la realidad fue otra; ellos con su corta edad son capaces de ubicarse en el contexto y con sus palabras e ideas darle una posible solución. Al comparar cómo hacen las preguntas los niños y los adultos se observó que los niños indagan por todo mientras los adultos están en un estado de conformidad donde todo les parece bien.

El desarrollo de la propuesta investigativa dejó muchas expectativas ya que los niños de tan temprana edad fueron capaces de organizar procesos de investigación y producción de hortalizas, vinculando a los padres que antes no las cultivaban ni consumían. Además en un trabajo colaborativo, ellos socializaron sus competencias en dos ferias institucionales y una feria municipal en donde toda la comunidad educativa se dio cuenta de los procesos de investigación e innovación, desde la escuela proyectada a la comunidad dando solución a problemas reales, conllevando a una mejora de su bienestar en sus núcleos familiares o unidades productivas familiares.

Gracias al apoyo económico del proyecto enjambre se dejó en la comunidad educativa huertas caseras y se capacitó en el manejo del cultivo y consumo de vegetales. Sumado a esto, se realizaron giras educativas para que ellos observaran unidades de producción técnicas en nuestro municipio y adquirieran nuevas técnicas innovadoras como es el caso de los invernaderos y el manejo orgánico de plagas y enfermedades.



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

### BIBLIOGRAFÍA

Carrizo, L., Barbero, L.M., Jewsbury, M.E., Recagni de Medina, L., Zlocowski, S., Mantese, D.A. y Navarro, A. 1992. Educación alimentaria nutricional y huerta escolar: una experiencia con maestros para maestros. Proyecto Córdoba: subproyecto de Nutrición aplicada para el fomento de recursos alimentarios. Ministerio de Salud. Gobierno de Córdoba. Córdoba, Argentina, Ediciones Talleres Gráfica Empresaria.

CREAR Y MANEJAR UN HUERTO ESCOLAR, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 2006.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2007. Crear y Manejar un huerto escolar: un manual para profesores, padres y comunidades. Roma. 197 p.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, RD); SEE (Secretaría de Estado de Educación, RD). 2007. Etapas para la implementación de huerto escolar como un instrumento de aprendizaje: Funciones y estatutos del comité de huerto. Proyecto TCP/3101. Santo Domingo, RD, s.p.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las instituciones que hicieron posible este proyecto, partiendo de agradecer a la Gobernación de Norte de Santander, a la Secretaría de Educación, a la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior, a las directivas del Centro Educativo Rural La Carrera-Cáchira.

Agradecemos a todas las huertas escolares que prestaron su servicio para conocer los procesos.



## ANEXOS

### **Comunidad virtual archivos**

[http://www.enjambre.gov.co/enjambre/grupo\\_investigacion/archivos/39368/](http://www.enjambre.gov.co/enjambre/grupo_investigacion/archivos/39368/)

### **Comunidad virtual fotos**

[http://www.enjambre.gov.co/enjambre/grupo\\_investigacion/ver/39368/fotos](http://www.enjambre.gov.co/enjambre/grupo_investigacion/ver/39368/fotos)