

**VISIBILIZACIÓN DEL PROYECTO CAMPO ESCUELA COLORADO A  
TRAVÉS DE LA DIVULGACIÓN Y ELABORACIÓN DE CONTENIDOS  
PERIODÍSTICOS**

**LAURA KARINA JAIMES RICO**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES  
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL - PERIODISMO  
BUCARAMANGA  
2012**

**VISIBILIZACIÓN DEL PROYECTO CAMPO ESCUELA COLORADO A  
TRAVÉS DE LA DIVULGACIÓN Y ELABORACIÓN DE CONTENIDOS  
PERIODÍSTICOS**

**LAURA KARINA JAIMES RICO**

**Supervisora de Pasantía  
Ms. JOHANNA PAOLA BEJARANO BARRAGÁN**

**Trabajo de grado en la modalidad pasantía  
presentado como requisito para optar al  
título de Comunicador Social - Periodista**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES  
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL-PERIODISMO  
BUCARAMANGA  
2012**

NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

# CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	6
ABSTRACT	8
1. TITULO	10
2.INTRODUCCION	11
3. OBJETIVOS	14
3.2.1 OBJETIVO GENERAL	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4. IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	15
4.1. CAMPO ESCUELA COLORADO	15
4.2.1 ANTECEDENTES	16
4.2.2 .MISIÓN	16
4.2.3. VISIÓN	16
4.2.4 OBJETIVOS ESTRATEGICOS DE LA ORGANIZACION.	17
4.2.5 ORGANIGRAMA	18
5. PROPUESTA ESTRATEGICA	19
5.1. CUMPIIMIENTO DE LA PROPUESTA ESTRATEGICA	21
5.2. ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS	26
5. REFLEXIONES DE LA PASANTÍA	27
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
7. BIBLIOGRAFÍA	31

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO 1. REPORTAJE	33
ANEXO 2. REPORTAJE	35
ANEXO 3. NOTA PERIODÍSTICA	37
ANEXO 4. NOTA PERIODÍSTICA	38
ANEXO 5. NOTA PERIODÍSTICA	39
ANEXO 6. PERFIL DE PERSONAJE	40
ANEXO 7. ITEMS DE ÍTERES DE CEC	41
ANEXO 8. NOTA PERIODÍSTICA	42
ANEXO 9. NOTA PERIODÍSTICA	43
ANEXO 10. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS	47
ANEXO 11. PLAN DE MEDIOS	48
ANEXO 12. BROCHURRE	49
ANEXO 13. NOTA PERIODÍSTICA	50

**TÍTULO: VISIBILIZACIÓN DEL PROYECTO CAMPO ESCUELA COLORADO A TRAVÉS DE LA DIVULGACIÓN Y ELABORACIÓN DE CONTENIDOS PERIODÍSTICOS.**

**AUTOR: LAURA KARINA JAIMES RICO**

**FACULTAD: COMUNICACIÓN SOCIAL – PERIODISMO**

**DIRECTOR(A): JOHANNA PAOLA BEJARANO BARRAGÁN**

### **RESUMEN**

El proyecto Campo Escuela Colorado fue creado mediante un convenio interadministrativo entre la Universidad Industrial de Santander y la empresa Colombiana ECOPETROL S.A. Con fines científicos y tecnológicos, en el año 2006, para el beneficio de la comunidad académica y el sector de los hidrocarburos.

Por lo tanto las directivas de CEC, mediante un análisis DOFA en el 2011 encontraron que existía la necesidad de darle visibilidad al proyecto a través de fortalecimiento de su imagen y la utilización de los medios de comunicación.

Por esto, en esta pasantía el objetivo principal fue la realización y producción de contenidos periodísticos como: notas informativas y reportajes, relacionados con los avances investigativos generados por el proyecto CEC, al igual que las actividades y eventos efectuados por el mismo.

Por medio de los contenidos periodísticos se buscó exaltar y exponer los adelantos investigativos con fines científicos y tecnológicos que se desarrollan en CEC, los cuales beneficia a la comunidad académica, sirviéndole como laboratorio de prácticas a estudiantes y profesores para la ejecución de sus investigaciones y al sector de hidrocarburos por los resultados investigativo que allí se generan.

También se enfatizó en las actividades y eventos que llevan a cabo en las diferentes áreas que componen CEC, principalmente el área de Gestión Social.

El trabajo periodístico se está divulgando en los medios de comunicación que tiene la Universidad Industrial de Santander (UIS) como: en el periódico mensual CÁTEDRA, (publicación de reportajes), a través de prensa UIS: en Hechos UIS, correo electrónico y página Web de la UIS, (notas informativas).

**PALABRAS CLAVE:** visibilidad, difusión, divulgación, contenidos periodísticos hidrocarburos, investigación.

**TITLE: VISIBILITY CAMPO ESCUELA COLORADO PROJECT THROUGH THE DISCLOSURE AND DEVELOPMENT OF JOURNALISTIC CONTENTOR:**

**AUTHOR: LAURA KARINA JAIMES RICO**

**FACULTY: SOCIAL COMMUNICATION - JOURNALISM**

**DIRECTOR: Ms. JOHANNA PAOLA BEJARANO BARRAGÁN**

### **ABSTRACT**

The Colorado School Field project was created by an administrative agreement between the Universidad Industrial de Santander and the Colombian company Ecopetrol SA for scientific and technological purposes, in 2006, for the benefit of the academic community and the hydrocarbons sector.

Therefore through a SWOT analysis in 2011 CEC directives found that there was a need to give visibility to the project through strengthening its image and the use of the media.

Additionally in this internship the main objective was the creation and production of news content as briefing notes and reports related to the progress generated by the project research Campo Colorado College (CEC), as well as the activities and events held by the same.

Through journalistic content and its exposition, it exalts to seek progress for scientific research and technological development in CEC, which benefits the academic community, serving as a laboratory for students and faculty practices for the implementation of its research and hydrocarbon sector research results generated there.

I also emphasized in the activities and events that took place at the different areas that made CEC, mainly the area of Social Management.



The journalism is being reported on media that has the Universidad Industrial de Santander (UIS) has as the monthly newspaper CHAIR, (publication of reports), and on UIS press: Done at UIS via, email and UIS Web page, (briefs).

**KEYWORDS:** visibility, diffusion, disclosure, journalistic contents, investigation, hydrocarbons.

## **1. TITULO DE LA PASANTÍA**

VISIBILIZACIÓN DEL PROYECTO CAMPO ESCUELA COLORADO A TRAVÉS DE LA DIVULGACIÓN Y ELABORACIÓN DE CONTENIDOS PERIODÍSTICOS.

## 2. INTRODUCCIÓN

El proyecto Campo Escuela Colorado se creó mediante un convenio interadministrativo entre la Universidad Industrial de Santander y la empresa Colombiana ECOPETROL S.A. Con fines científicos y tecnológicos, para la operación de Campo Colorado. Esta es la primera experiencia nacional en materia de interacción, Academia – Industria, en el sector de hidrocarburos y el cuarto a nivel internacional.

Campo Colorado es un campo maduro de hidrocarburos que está ubicado en la vereda los Colorados, en el municipio de San Vicente de Chucuri, departamento de Santander, Colombia. Cuenta con 600 hectáreas y 75 pozos perforados.

La primera empresa en operar el campo fue, Tropical Oil Company – Troco empezó su trabajo en el año 1923 hasta 1932, ECOPETROL S.A toma la operación del Campo entre 1953 y 1989.

En el año 2006 la operación del campo es entregada a la Universidad Industrial de Santander con el fin de promocionar investigaciones científicas y tecnológicas que beneficiaría tanto a la comunidad académica, como al sector de hidrocarburos.

Desde enero de 2006, cuando se dio inicio a la operación del Campo Colorado, por parte de la Universidad Industrial de Santander, se han venido generado resultados positivos en sus diferentes áreas:

El área de Gestión Social ha desarrollado programas de inversión social con gran impacto en la comunidad, por medio de proyectos productivos, ambientales, académicos, de capacitación, entre otros. Favoreciendo a la población de la zona de influencia de CEC.

El área de producción a aumentado los barriles de hidrocarburos considerablemente, en la actualidad hay 36 pozos activos y 24 están produciendo.

En el área de investigación se han generado más de 154 tesis, entre pregrado y posgrado, en la parte de formación se han realizado 29 Prácticas empresariales y se han dado capacitaciones a estudiantes y profesores en temas a fines a la industria de hidrocarburos.

Así mismo en el área de gestión ambiental, se han implementado programas de Plan de Manejo Ambiental, se les ha otorgado permisos por la Corporación Autónoma de Santander (CAS), se han realizado análisis de riesgo e implementación de controles, entre otros.

Sin embargo el Comité Científico y Tecnológico que fue creado tras el Convenio de Alianza Tecnológica, entre la Universidad Industrial de Santander y la compañía WEI LTDA en el 2009. Realizó un análisis DOFA, para saber en que condiciones se encontraba Campo Escuela Colorado en el año 2011. Uno de sus debilidades mas significativas era que el proyecto no contaba con estrategias de comunicación, tan importante para visibilizar y divulgar el desarrollo de los diferentes procesos que adelanta el proyecto.

Por lo tanto, lo que se pretende en esta pasantía es dar a conocer y visibilizar Campo Escuela Colorado, en la comunidad académica y en el sector de los hidrocarburos, a través de la divulgación y difusión de contenidos periodísticos, informando sobre los procesos investigativos, de gestión social y ambiental y demás eventos y actividades de interés, que se están llevando a cabo en el proyecto.

Quien dinamiza los procesos de comunicación de Campo Escuela Colorado, es la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE). La cual está encargada de dictar los parámetros para el procesos de las prácticas o actividades que se van a realizar en pro de la divulgación y difusión de los contenidos periodísticos y notas informativas.

El objetivo principal de esta pasantía es la realización y producción de contenidos periodísticos de Campo Escuela Colorado, para dar a conocer y visibilizar el proyecto, esencialmente entre la comunidad académica y el sector de hidrocarburos, a través de la divulgación en los medios de comunicación internos y externos de la Universidad Industrial de Santander.

A continuación se expondrá el desarrollo de la pasantía, para dar cumplimiento a los objetivos que se fijaron. Y presentar las dificultades y acierto que se generaron a lo largo del proceso.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar contenidos periodísticos y notas informativas de Campo Escuela Colorado, a través de los medios de comunicación de la Universidad Industrial de Santander y así visibilizar y divulgar el proyecto entre la comunidad académica y el sector de hidrocarburos.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Generar y producir contenidos periodísticos sobre los proyectos de investigación que financia y adelanta Campo Escuela Colorado.
- Elaborar notas periodísticas de los diferentes eventos y actividades de interés de Campo Escuela Colorado.
- Visibilizar y divulgar contenidos periodísticos e investigativos y apoyar en la organización de eventos y actividades que realiza Campo Escuela Colorado.
- Apoyar y visibilizar las actividades del área de Gestión Social del proyecto, mediante notas periodísticas.

## **4. IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

### **4.1 CAMPO ECUELA COLORADO**

Campo Escuela Colorado se creó mediante un convenio interadministrativo entre la Universidad Industrial de Santander y la empresa Colombiana ECOPETROL S.A. Con fines científicos y tecnológicos. Esta alianza se constituye en la primera experiencia nacional en materia de interacción Academia - Industria en el sector de hidrocarburos y el cuarto a nivel internacional.

#### **4.2.1 ANTECEDENTES**

Entre 1923 y 1932, se inician las perforaciones en el Campo Colorado, por la empresa Tropical Oil Company – Troco, después entra la empresa Colombiana ECOPETROL S.A. entre los años 1953 y 1964, toma la operación del Campo Colorado y empiezan los años dorados del campo, ya que se alcanza la perforación de 60 pozos, en 1961 se obtiene la máxima producción de aceite con un total de 1771 barriles por día (BOPD) y en 1963 el máximo número de pozos en producción que llegó a 44.

Pero en 1966 por problemas operacionales y de parafinas, declina la producción a 467 BOPD. En 1976-1989 desciende la producción del crudo de 962 a 47 BOPD, llevando a que el campo maduro fuera prácticamente abandonado. Sin embargo el 1 de Junio de 2006, ECOPETROL y la UIS firman un convenio interadministrativo de cooperación empresarial con fines científicos y tecnológicos. La compañía estatal petrolera hace entrega a la UIS del campo colorado y así nace Campo Escuela-Colorado.

En la actualidad Campo Colorado tiene un total de 75 pozos perforados, de los cuales 36 están activos, 24 están produciendo, 17 pozos están abandonados por problemas ambientales y 23 inactivos. El máximo de producción con la actual administración se alcanzó en febrero de 2012 con 575 BOPD (barriles de aceite).

#### **4.2.2 MISIÓN**

La misión de Campo Escuela Colorado es “Fortalecer la formación integral de los estudiantes al incorporar un componente práctico en sus programas académicos y desarrollar proyectos de investigación y apropiación tecnológica; asimismo, propiciar el entrenamiento en áreas afines al sector de hidrocarburos y mejorar las condiciones de vida de la población asentada en la vereda Los Colorados”<sup>1</sup>.

#### **4.2.3 VISIÓN**

La visión de Campo Escuela Colorado es “promoverá la investigación científica y el desarrollo tecnológico de la cadena productiva de los hidrocarburos, para lograr su producción sostenible y su articulación al desarrollo económico y social del país. De igual forma, se consolidará como un centro de investigación y de entrenamiento académico y práctico”<sup>2</sup>.

#### **4.2.4 OBJETIVO ESTRATÉGICOS**

- “Contribuir al fortalecimiento de competencias profesionales acordes a la industria
- Promover actividades en pro de la articulación academia-industria

---

<sup>1</sup> CORREA Prieto, Diana Carolina. Documentación y evaluación de un sistema de gestión integral bajo los lineamientos de las normas ISO: 9001:2008, ISO14001:2004 y OSHAS 18001:2007 en el Campo Escuela Colorado. Trabajo de grado. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Escuela de Petróleos, 2011. 180 p.

<sup>2</sup> Ibíd.



- Desarrollar proyectos de investigación directamente o en conjunto con aliados tecnológicos.
- Medir el impacto del Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (I+D+i), en CEC.
- Diseñar y realizar programas de capacitación y entrenamiento afines al sector de hidrocarburos
- Incorporar un componente práctico a los programas académicos
- Ejecutar actividades para mantener e incrementar la producción limpia del campo”<sup>3</sup>.

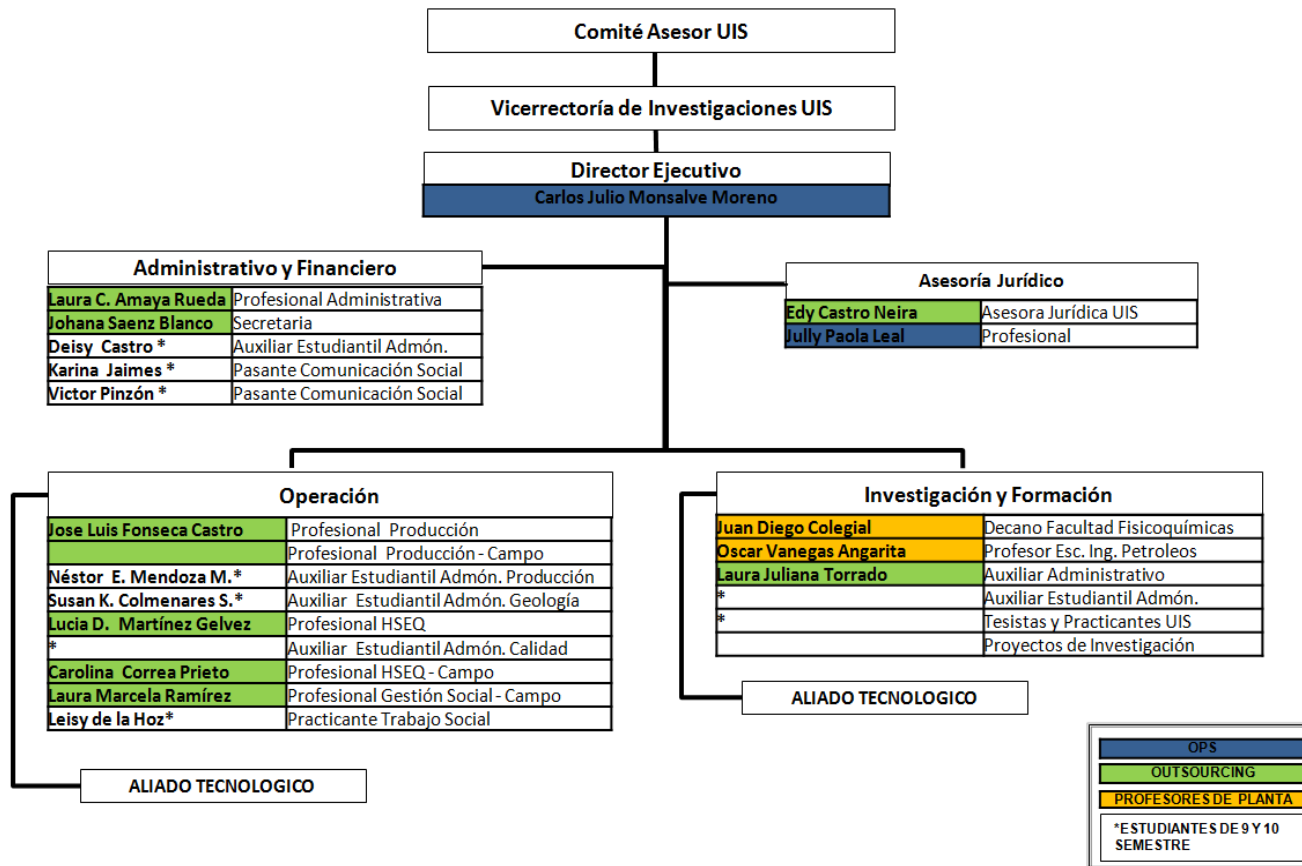
---

<sup>3</sup> CORREA Prieto, Diana Carolina. Documentación y evaluación de un sistema de gestión integral bajo los lineamientos de las normas ISO: 9001:2008, ISO14001:2004 y OSHAS 18001:2007 en el Campo Escuela Colorado. Trabajo de grado. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Escuela de Petróleos, 2011. 180 p.

# ORGANIGRAMA



## Personograma 2012



## 5. PROPUESTA ESTRATÉGICA

Las actividades que aquí se enfatizan, fueron realizadas a lo largo del trabajo ejecutado en la pasantía, las cuales, como ya se mencionó, corresponden a la producción de contenidos periodísticos y notas informativas para el fortalecimiento de la visibilización y divulgación del proyecto CEC.

El desarrollo de la práctica empresarial, se rigió entorno a las funciones que se especifican en el contrato determinado por la Universidad Industrial de Santander (UIS), a través de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE), para la ejecución de la misma.

No obstante, se apoyó la realización y organización de eventos y actividades, aunque se aclara que esta función no estaba en el contrato, sin embargo se tomó la decisión de colaborar en estos procesos, para la optimización y eficiencia de nuestra pasantía en el lugar de trabajo.

Como fue el lanzamiento de los seis proyectos de investigación financiados por CEC e inscritos en las tres áreas de investigación: Yacimiento, producción y Gestión Social, fue organizado y liderado por comunicaciones de CEC: se trabajó en la elaboración de Base de Datos, lista de chequeo, apoyo a empresa de publicidad con contenido, redacción e imágenes; promoción del evento en medios de la UIS, decoración del lugar, menú del evento, maestros de ceremonia, entre otros.

Los resultados de la organización de evento fueron muy positivos ya que se cumplió a cabalidad el propósito de evento, promocionar el lanzamiento de los proyectos de investigación entre la comunidad académica.

El cubrimiento y elaboración de notas periodísticas sobre los eventos y actividades de interés realizado en CEC y los reportajes sobre los adelantos investigativos fueron difundidos en los diferentes medios de comunicación que ofrece la UIS.

Así mismo los medios de comunicación de la UIS, se convirtieron en una herramienta importante, para dar a conocer y visibilizar CEC en la comunidad académica ya que ellos tienen fácil acceso a estos medios.

A través de la oficina de prensa de la UIS, se divulgaron notas informativas de interés de CEC: en la página web de la UIS, correos electrónicos vía Intranet, hecho en la UIS. Estos medios se utilizaron para que estudiantes, profesores y administrativos de la universidad, conocieran CEC, de los eventos y actividades que se adelanta y el progreso investigativo, científico y tecnológico que se estaba desarrollando.

El periódico cátedra, también se utilizó para la difusión de reportajes sobre el desarrollo de los proyectos de investigación adelantados y financiados por CEC. Este medio nos permitió darle visibilidad al proyecto en todo el departamento de Santander ya que los ejemplares son rotados una vez al mes con el periódico Santandereano Vanguardia Liberal.

En un consejo de redacción, se determinó la elaboración de un reportaje mensual, mostrando las propuestas investigativas impulsadas y financiadas por CEC, y así lograr visibilizar al proyecto como un centro de entrenamiento académico y práctico donde se promueve las investigaciones científicas y tecnológicas, para el beneficio de la academia y la industria de los hidrocarburos.

## 5.1. CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA ESTRATÉGICA

### OBJETIVO GENERAL

Realizar contenidos periodísticos y notas informativas de Campo Escuela Colorado, a través de los medios de comunicación de la Universidad Industrial de Santander y así visibilizar y divulgar el proyecto entre la comunidad académica y el sector de hidrocarburos.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	ACCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar y producir contenidos periodísticos de los proyectos de investigación que financian y adelanta Campo Escuela Colorado.</li> </ul>	<p>Redactar 3 reportajes científicos o notas periodísticas de los siguientes proyectos de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollo de un prototipo de pozo inteligente para CEC. fase-1</li> <li>✓ Gerenciamiento de la integridad estructural del CEC.</li> <li>✓ Promoción y exigibilidad de los derechos humanos de los pobladores del área de influencia de CEC: una respuesta de responsabilidad social desde la UIS.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>CAMPO ESCUELA COLORADO: DIJO SÍ A LA PROMOCIÓN Y EXIGIBILIDAD DE LOS DERECHOS HUMANOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA. (Anexo 1)</li> <li>CAMPO ESCUELA COLORADO SERÁ EL PRIMER CAMPO MADURO EN COLOMBIA EN TENER UN “POZO INTELIGENTE” DESARROLLADO POR LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. (Anexo 2)</li> </ol>

		<p>3. CAMPO ESCUELA COLORADO FORTALECE LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE SUS INSTALACIONES. (Anexo 3)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar notas periodísticas de los diferentes eventos y actividades de interés de Campo Escuela Colorado</li> </ul>	<p>Realizar una o dos notas periodísticas a la semana, de los eventos y actividades de interés de CEC.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMPO ESCUELA COLORADO REALIZÓ CURSO “SISMOGRAMA SINTÉTICO APLICADO A LA GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO.” (Anexo 4)</li> <li>2. APROBACIÓN DE VERTIMIENTO DE AGUAS EN CAMPO COLORADO MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DGL No 00000482. (Anexo 5)</li> <li>3. PERFIL: UN LIDER DE RECONOCIMIENTO. (Anexo 6)</li> <li>4. CEC, CIFRAS Y DATOS DE INTERÉS. (Anexo 7)</li> <li>5. CAMPO ESCUELA COLORADO FORTALECE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL</li> </ol>

		<p>DE SUS INSTALACIONES. (Anexo 8)</p> <p>6. CAMPO ESCUELA COLORADO PRESENTE EN III JORNADA DE AUTOMATIZACIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA. (Anexo 9)</p> <p>7. CAMPO ESCUELA COLORADO: EXITOSA PARTICIPACIÓN EN LA XIII SEMANA TÉCNICA INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS. (Anexo 10)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilizar y divulgar contenidos periodísticos e investigativos de Campo y apoyar en la organización de eventos y actividades que realiza Campo Escuela Colorado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creación de un plan de medios y un plan estratégico para la difusión de los contenidos periodísticos</li> <li>✓ Apoyo en la organización de eventos y actividades desarrolladas en Campo Escuela Colorado</li> </ul>	<p>1. ELABORACIÓN DE BASE DE DATOS Y LISTA DE CHEQUEO PARA EL EVENTO (LANZAMIENTO DE PROYECTOS). (Anexo 11)</p> <p>2. REDACCIÓN DEL CONTENIDO DE LAS DIAPOSITIVAS, BROCHURE, PENDONES, INVITACIONES DEL EVENTO DE LANZAMIENTOS DE LOS 6 PROYECTOS DE</p>

		<p>INVESTIGACIÓN QUE FINANCIA CEC. (Anexo 12)</p> <p>3. ELABORACIÓN DEL BROCHURE, PARA EL</p> <p>4. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN: FORMACIÓN EN INGENIERÍA DE PETRÓLEOS PARA NO PETROLEROS. (Anexo 13)</p> <p>5. PLAN DE MEDIOS PARA CEC.(Anexo 14)</p> <p>6. SE REALIZÓ MONITOREO DE MEDIOS, DONDE SE ENCONTRÓ QUE EL ALIADO EN INVESTIGACIÓN, LA EM PRESA WEI LTD, ESTABA PROPORCIONANDO INFORMACIÓN EN SU PÁGINA WEB INDEBIDA DE CEC.</p> <p>7. SE REALIZO EL CUBRIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE CEC EN LA III JORNADA DE INVESTIGACIÓN DE ING. DE PETRÓLEOS.</p>
--	--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar y visibilizar el área de Trabajo Social, mediante notas periodísticas</li> </ul>	<p>Cubrir eventos y actividades de interés, que desarrolla el área de Trabajo Social en CEC</p>	<p>1. COLEGIO DE YARIMA SE BENEFICIA DEL PROGRAMA TODOS A APRENDER DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. ( Anexo 15)</p>
--	---	--

## 5.2. ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

La Vicerrectoría de Investigación y Extensión, VIE, junto con las directivas de Campo Escuela Colorado, CEC, son los entes encargados del funcionamiento del proyecto, a los cuáles se les presentó el plan estratégico a desarrollar en la pasantía, sin embargo la desorganización y desconocimiento por parte de las directivas de estos entes, de la labor que iba a realizar el comunicador, se tuvo que cambiar el plan estratégico, retrasando el tiempo de las actividades a desarrollar.

El plan estratégico se enfocó en la realización de reportajes y notas periodísticas, de las diferentes investigaciones que se desarrollan en CEC, utilizando los medios de comunicación de la Universidad Industrial de Santander, UIS, para su divulgación y difusión

Se contó con el apoyo de la Oficina de Prensa de la UIS, donde se publicaron las notas periodísticas y boletines en la página Web de la UIS, correos electrónicos y el boletín Hechos UIS y los reportajes en el periódico Cátedra.

Gracias a las diferentes publicaciones en estos medios de comunicación los estudiantes de la UIS y la industria petrolera, conoció más sobre el proyecto CEC y las investigaciones que se están desarrollando. Sin embargo el alcance de estos medios de comunicación son muy limitados, dificultando así la visibilización que se quiere obtener con CEC.

También se ayudó en la coordinación y organización del evento, *“lanzamiento de los seis proyectos de investigación”*. Y en el cubrimiento del evento *“XIII semana Técnica Internacional de petróleos.”* Realizados en la UIS, donde pudimos aplicar los conocimientos adquiridos en la Universidad en este tipo de situaciones y dejando ver que somos unos profesionales con habilidades y conocimientos integrales.

## 5. REFLEXIONES DE LA PASANTÍA

La experiencia para un comunicador social-periodista, en un proyecto que pertenece al sector de los hidrocarburos es muy gratificante y enriquecedora, ya que el profesional se enfrenta a grandes desafíos debido a la poca familiaridad que se tiene con dicha industria. Día a día es un reto, donde constantemente se aprenden nuevas cosas y se generan experiencia que sirven no solo en la parte profesional, también personal.

El solo hecho de estar entre ingenieros petroleros, industriales, metalúrgicos, mecánicos, electrónicos, entre otros, plantea un ambiente laboral diferente, al que se estaba acostumbrado en las aulas de clases. Aquí el lenguaje, la terminología, el ritmo de trabajo, todo es diferente.

Uno de los retos profesionales más importantes, como profesional, es hacer periodismo científico, empezar a escribir hechos relativos a la ciencia, a la tecnología, sobre hidrocarburos, medio ambiente, Gestión Social y otras actividades investigativas, con lo que lleva al entendimiento y aprendizaje de otras disciplinas.

Sin embargo las limitaciones que se presentaron en el lugar de trabajo, truncaron en cierta forma el desarrollo de la pasantía, el no contar con las mínimas herramientas de trabajo, la no acostumbrada forma de trabajar en equipo, por parte de los empleados del proyecto y los múltiples directrices que tiene la institución influyeron negativamente en las propuestas planteadas.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- “La ciencia que no se divulga no es ciencia”<sup>4</sup> es una frase que resalta la importancia de la divulgación y difusión de la investigación, científica y tecnológica que se generan en todo el mundo.
- Por ende el proyecto Campo Escuela Colorado, que fue creado con el fin de promover las investigaciones científicas y tecnológicas que se generan a partir de la academia, para beneficio de la industria de los hidrocarburos. Consideró la necesidad de divulgar el desarrollo de las investigaciones.
- Por lo tanto, en esta pasantía se fijó como objetivo principal la realización y producción de contenidos periodísticos, que en su mayoría enfatiza en los adelantos científicos y tecnológicos que se desarrollan en CEC.
- Y así mismo lograr visibilizar CEC en la comunidad académica, en el sector de los hidrocarburos y en la región, como un ente promotor, gestor e innovador de investigaciones para el óptimo desarrollo de los procesos y estructuras que se llevan a cabo en un campo petrolero, contando con el conocimiento de expertos, de la industria de hidrocarburos y los estudiantes de la Universidad Industrial de Santander.

---

<sup>4</sup> VINDAS SEGURA, MANRIQUE. La ciencia que no se divulga no es ciencia” [en línea]. 29 de Octubre de 2009, [04 de Agosto de 2012]. Disponible en la Web: [http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=360:la-ciencia-que-no-se-divulga-no-es-ciencia&catid=1&Itemid=68](http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=360:la-ciencia-que-no-se-divulga-no-es-ciencia&catid=1&Itemid=68)

- Aunque los medios de comunicación, donde se divulgó y se publicó los contenidos periodísticos, no tiene el cubrimiento masivo que debería tener esta información, se logró llegar a uno de los públicos objetivo, que es a la comunidad académica. Ya que la difusión se realizó a través de los medios de comunicación que tiene la UIS.
- Por lo tanto se dio un gran paso en la difusión y divulgación de notas informativas y reportajes con contenidos científico y tecnológico, pues es un periodismo todavía nuevo en el país y en la región, representando un reto profesional para cualquier periodista pero enriquecedor e interesante.
- Aunque el propósito de la pasantía era lograr visibilizar CEC, el corto tiempo (seis meses) no permite realizar una evaluación o diagnóstico eficaz, si las decisiones y objetivos que se fijaron son las idóneas para este propósito.
- Se puede concluir que se generaron espacios en los diferentes medios de comunicación de la UIS, para que posteriores pasantes las utilicen para la publicación de sus contenidos.
- Sin embargo el periodismo científico es todavía nuevo en el país y en la región, representando un reto profesional para cualquier periodista, ya que los medios de comunicación que existen para este tipo de periodismo es limitado pero es muy enriquecedor e interesante, principalmente para un periodista que quiere aprender otras ciencias y contarlas.

- Aunque el propósito de la pasantía es lograr visibilizar CEC, el corto tiempo (seis meses) no permite realizar una evaluación o diagnóstico eficaz, si las decisiones y objetivos que se fijaron son las idóneas para este propósito.
- Se puede concluir que se generaron espacios en los diferentes medios de comunicación de la UIS, para que posteriores pasantes las utilicen para la publicación de sus contenidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- CORREA Prieto, Diana Carolina. Documentación y evaluación de un sistema de gestión integral bajo los lineamientos de las normas ISO: 9001:2008, ISO14001:2004 y OSHAS 18001:2007 en el Campo Escuela Colorado. Trabajo de grado. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Escuela de Petróleos, 2011. 180 p.
- VINDAS SEGURA, Manrique. “La ciencia que no se divulga no es ciencia” [en línea]. 29 de Octubre de 2009, [04 de Agosto de 2012]. Disponible en la Web: [http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=360:la-ciencia-que-no-se-divulga-no-es-ciencia&catid=1&Itemid=68](http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=360:la-ciencia-que-no-se-divulga-no-es-ciencia&catid=1&Itemid=68)
- Campo Escuela Colorado, Informe de Gestión, 2009. Informe de Gestión. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Escuela de Petróleos
- Campo Escuela Colorado, Informe de Gestión, 2010. Informe de Gestión. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Escuela de Petróleos.
- Campo Escuela Colorado, Informe de Gestión, 2011. Informe de Gestión. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Escuela de Petróleos

ANEXOS:



## 1. ANEXO.

# Elaboración del reportaje científico sobre el desarrollo de la propuesta investigativa “ PROMOCIÓN Y EXIGIBILIDAD DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LOS POBLADORES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE CAMPO ESCUELA COLORADO (CEC): UNA RESPUESTA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DESDE LA UIS”

EXTENSIÓN

## CAMPO ESCUELA COLORADO dijo sí

### a la promoción y exigibilidad de los derechos humanos en el área de influencia



Equipo de trabajo del proyecto de investigación “Promoción y exigibilidad de los derechos humanos de los pobladores del área de influencia de Campo Escuela Colorado (CEC): una respuesta de responsabilidad social desde la UIS”, financiado por Campo Escuela Colorado.

El proyecto de investigación PROMOCIÓN Y EXIGIBILIDAD DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LOS POBLADORES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE CAMPO ESCUELA COLORADO (CEC): UNA RESPUESTA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DESDE LA UIS tiene como finalidad el desarrollo e implementación de estrategias orientadas a la promoción y exigibilidad de los Derechos Humanos de la población del corregimiento de Yarima, San Vicente de Chucurí, en el magdalena medio santandereano. En tal sentido se propone contribuir con el mejoramiento de la calidad de la educación, de las condiciones económicas, de las relaciones familiares y, en definitiva, de la calidad de vida de la población objetivo.

8

Universidad Industrial de Santander

#### GRUPO INVESTIGADOR

##### ÁREA DE FAMILIA

Diana Marcela Castañeda Coy - Trabajadora Social (Coordinadora Grupo Prometeo)  
Diana Alexandra Rodríguez Quiñonez - Trabajadora Social  
José David Domínguez Jaimés - Ingeniero Industrial

Luz Andrea Sarmiento Rangel - Trabajadora Social (Joven Investigadora COLCIENCIAS)  
Sergio Andrés Rojas Ferreira - Economista

##### ÁREA DE EDUCACIÓN

Laura Victoria Sarmiento Villabona - Economista  
Omar Elias Torrado Duarte - Psicólogo  
Yexica Martínez López - Economista

##### ÁREA DE DERECHO

William Fernando Garzón Ruiz - Abogado.

El mencionado proyecto está financiado por Campo Escuela Colorado y cuenta con la participación del Grupo de Investigación PROMETEO adscrito a la Escuela de Trabajo Social, a cargo de las líneas de responsabilidad social y familia; el Grupo de Investigaciones Educativas ATENEA de la Escuela de Educación, quien maneja el componente de calidad educativa; y la escuela de Derecho, que estudia el marco jurídico de manera transversal. Todos pertenecientes a la Universidad Industrial de Santander (UIS).

“Este proyecto nace en el marco del convenio firmado entre Ecopetrol y la Universidad Industrial de Santander en 2006. En la primera fase se busca caracterizar la población con el propósito de identificar la situación en cuanto a los Derechos Humanos. Se toma como base las experiencias preliminares realizadas en el área de influencia de Campo Escuela Colorado por parte de las escuelas de Economía y Trabajo Social, que ya han realizado diagnósticos y propuestas en la comunidad. Como resultado se plantea realizar una estrategia para promover los derechos y deberes de la población a intervenir, unificar dichos estudios previos e integrar acciones que se venían desarrollando de manera aislada en la zona para generar una propuesta orientada hacia el beneficio de las poblaciones circunvecinas”, explicó Ruth Zárate Rueda, directora del proyecto de investigación.

Además de los diagnósticos realizados por el alma máter, el problema de investigación se fundamenta en información oficial del DANE y en la descripción contenida en el Plan de Desarrollo de San Vicente de Chucurí para determinar cuáles son las problemáticas sociales más alarmantes a las que se ven expuestos los habitantes del área de influencia.

Ruth Zárate indicó que el proyecto “constituye una respuesta de responsabilidad social. Su resultado servirá como base para formular estrategias de política social en el área de estudio y se espera replicar la propuesta en contextos similares”. La directora agregó que este proceso busca el empoderamiento de la población mediante procesos educativos con miras a contribuir a la exigibilidad de sus derechos.

#### Propuesta de Investigación

El planteamiento del problema de investigación evidencia la importancia de la promoción y exigibilidad de los derechos humanos para la población como consecuencia de las condiciones sociales percibidas. Vale la pena mencionar la carencia del servicio de agua potable y gas domiciliario (que conlleva al uso de combustibles peligrosos para la vida de los habitantes), la violencia intrafamiliar, los casos de abuso sexual a menores de edad, la ausencia de cultura ciudadana y la falta de compromiso con el desarrollo económico y social del corregimiento.

El proyecto también se sustenta en el plan de desarrollo de San Vicente de Chucurí 2008 - 2011, en el cual la problemática social se evidencia de acuerdo con las etapas del ciclo vital. Este documento muestra que la población infantil es víctima de maltrato, abuso sexual y malnutrición; los adolescentes viven situaciones como embarazos a temprana edad, VIH, drogadicción, ITS, abuso y/o violencia sexual, violencia intrafamiliar,





El área de influencia de Campo Escuela Colorado comprende el corregimiento de Yarima y las veredas Los Colorados, Rancho Chile y La Ye, ubicadas en los municipios de San Vicente de Chucurí y el Carmen de Chucurí, Departamento de Santander.



A través de un convenio suscrito en junio de 2006, Ecopetrol S.A entregó a la Universidad Industrial de Santander - UIS, el Campo Colorado, un terreno de aproximadamente 60 km<sup>2</sup> ubicado en el corregimiento de Yarima, Santander, convirtiéndose en el primer proyecto estratégico en el país que le permite a una universidad operar un campo de hidrocarburos para fines académicos. En la actualidad y después de seis años de estar bajo la operación de la Universidad Industrial de Santander, Campo Escuela Colorado logra la implementación de seis proyectos de investigación en cuya primera fase se lograrían varios adelantos que van desde reingeniería en el campo para mejorar las condiciones de producción, reducción del impacto ambiental negativo, así como un componente de responsabilidad social ligado al mejoramiento de la calidad académica y de las condiciones económicas de la población ubicada en la zona de influencia del Campo Escuela Colorado.

tabaquismo, gastritis, estrés, prostitución, consumo de fármacos, alcoholismo; en la edad adulta se presentan enfermedades como el VIH, depresión, alcoholismo, tabaquismo, estrés y violencia intrafamiliar; y por último, los adultos mayores frecuentemente son víctimas de abandono, maltrato físico y psicológico y desamparo.

En cuanto al alfabetismo, en la zona rural el 40.2% de los habitantes tienen estudios de primaria, el 26.8% estudios secundarios y el 33% no posee ningún tipo de educación. En el casco urbano las tasas son de 42.1%, 38.7% y 15% respectivamente.

En suma, el diagnóstico realizado por la Universidad Industrial de Santander muestra que la población sujeta de estudio carece de programas integrales de atención a la comunidad que propendan por un mejoramiento de la calidad de vida.

### Intervención Social

El equipo de trabajo del Grupo Prometeo hace énfasis en el deterioro de los servicios públicos. Por ejemplo, la saturación del acueducto veredal obliga a los habitantes a desplazarse hacia la Quebrada

Cascajales con el propósito de obtener el líquido para su consumo, lo cual los expone a sufrir de enfermedades gastrointestinales. Asimismo, la inadecuada disposición final de residuos sólidos provoca focos de contaminación ambiental y genera enfermedades en el grueso de la población.

En lo relacionado con la prestación de servicios de salud, en el corregimiento de Yarima se encuentra un puesto de salud en el cual labora el personal médico enviado por la Secretaría de Salud de Santander y su rotación es bimensual, situación que dificulta el seguimiento de procesos y procedimientos. A su vez, la calidad de la atención es precaria como consecuencia de la falta de instrumentos, y en el caso de las urgencias más delicadas los pacientes deben ser trasladados a Barrancabermeja o al Hospital Universitario de Santander en Bucaramanga, lo cual dificulta su pronta valoración. Al mismo tiempo, en cuanto al servicio que presta la ambulancia, en ocasiones el paciente debe esperar, pues el traslado puede tardar entre dos a cuatro horas, aspecto negativo si la situación de salud se agrava por falta de este servicio.

También, la primera fase arrojó que en el corregimiento se presentan de manera alarmante embarazos en adolescentes menores de 14 años, tanto de manera voluntaria, como víctimas de abuso sexual.

### Hacia el mejoramiento de la educación

En las visitas realizadas al corregimiento Yarima y a las veredas Rancho Chile, Los Colorados y La Ye (que conforman el área de influencia Campo Escuela Colorado), se llevó a cabo una socialización con la comunidad y los actores claves donde se dio a conocer el proyecto de investigación. Uno de los temas fundamentales que se abordó fue el mejoramiento de la calidad de la educación, a cargo del Grupo de Investigaciones Educativas ATENEA de la Universidad Industrial de Santander.

En el corregimiento se encuentra el Colegio Integrado Yarima (COLYARIMA) que tiene cobertura



El área de influencia de CEC tiene una población de 2.100 habitantes distribuidos de la siguiente manera: 1.300 habitantes en 428 viviendas en el casco urbano y 800 habitantes en el área rural.

## 2. ANEXO.

### Elaboración del reportaje científico sobre el desarrollo de la propuesta investigativa “DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE POZO INTELIGENTE”

#### INVESTIGACIÓN

Campo Escuela Colorado

## Primer campo maduro en Colombia con “pozo inteligente”

Campo Escuela Colorado continúa promoviendo y fortaleciendo el desarrollo de proyectos de investigación. Al operar como un centro de entrenamiento académico y práctico, donde se permite a los estudiantes de la Universidad Industrial de Santander experimentar nuevas tecnologías que contribuyen a la eficiencia operacional y al aumento de producción en un campo petrolero, se beneficia potencialmente a la industria de hidrocarburos del país.

Una de las propuestas investigativas más ambiciosas que adelanta y financia Campo Escuela Colorado es el proyecto “Desarrollo de un pozo inteligente para Campo Escuela Colorado Fase 1”, liderado por el profesor de la escuela de Ingeniería Mecánica, Jorge Enrique Meneses y los codirectores, profesores de la escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones Alfredo Acevedo y Jorge H. Ramón, con la participación del grupo de investigación CEMOS.

El costo total del proyecto de investigación en su primera fase es de 226 mil 840 millones de pesos, financiado por Campo Escuela Colorado. El proyecto tiene como objetivo principal, en su primera etapa, desarrollar una solución de hardware y software que permita la obtención del dinagrama de fondo del pozo (mecanismo a través del cual se puede establecer el comportamiento del sistema de bombeo de un pozo productor de crudo) y facilite la toma de decisiones para optimizar la producción de crudo.

La investigación busca responder a la pregunta: ¿Es posible diseñar y construir una solución propia e innovadora de hardware y software que establezca las bases para el concepto de Pozo y Campo Inteligente, a través de la cual se pueda identificar con precisión y rapidez los problemas (fallas) en un pozo, con el fin de disminuir el riesgo operacional y mejorar la producción, incorporando un sistema automático que reconozca los patrones de falla del sistema de bombeo mecánico, a partir de los dinagramas de fondo, anticipando los problemas a través de su pronta identificación y tomando las medidas correctivas de prevención?

Para darle solución al problema de la investigación se requiere la creación del hardware y el software necesario para lograr un prototipo de un Pozo Inteligente, que será diseñado e implementado por la Universidad Industrial de Santander. La arquitectura (hardware / software) desarrollada transformará



#### ¿QUÉ ES LA AUTOMATIZACIÓN?

La automatización es la base para que un pozo o un campo sean inteligentes. Automatizar implica el uso de hardware (sensores, actuadores, controladores) y de software. El nivel de desarrollo de este último determina el nivel de inteligencia del sistema automatizado. A través de la automatización de los pozos, es posible controlar de forma remota la producción de un campo y garantizar el máximo de producción a un costo mínimo de operación, extendiendo la vida útil del equipo.

Los datos capturados en cabeza de pozo en conocimiento que, de forma automática, permitirá el análisis en condiciones de incertidumbre, optimización de la producción y toma de decisiones en tiempo real.

La propuesta investigativa se desarrolla en dos fases. La primera, en la que se trabaja actualmente, permitirá obtener una metodología para el diseño y construcción de los sensores (celda de carga + sensor de posición), un prototipo de un sistema electrónico de captura de señales (wireless), un prototipo de un sistema electrónico de procesamiento de señales y el firmware necesario para la captura y el procesamiento de las señales que serán transformadas en un dinagrama de fondo de pozo.

La segunda fase (no cubierta en esta propuesta) implica el desarrollo de la inteligencia del sistema utilizando estrategias software, basadas en inteligencia artificial.

#### ¿Para qué sirve un Pozo Inteligente?

Un pozo inteligente permite una reacción rápida y oportuna ante acontecimientos inesperados durante la vida de un yacimiento. Los pozos inteligentes han desempeñado un papel importante en el desarrollo de campos de hidrocarburos maduros, ya que pueden proporcionar una operación autónoma, eficiente y continua, contribuyendo al aumento de la producción a través de la monitorización y gestión del depósito de crudo.

Un pozo inteligente disminuye la necesidad de intervención humana, lo cual conduce a crear valor mediante la reducción de los costos de intervención, reduciendo por ende los costos operativos.

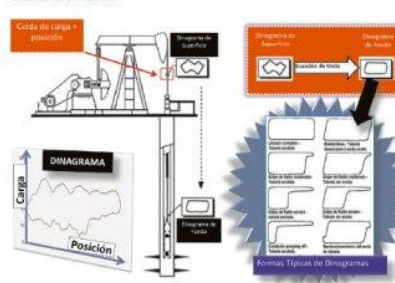


El director del proyecto, profesor Jorge Enrique Meneses Flórez, explicó a grandes rasgos el proceso: “Haciendo la analogía, si se quiere diagnosticar a una persona de un problema



cardíaco se debe obtener un electrocardiograma y un experto que mira los resultados y establece cuál es el problema. En este caso la situación es la misma: el pozo tiene un corazón, que es la bomba que se encuentra en el fondo; usted necesita tener el equivalente del electrocardiograma, que sería el dinagrama de fondo. ¿Qué se hace? Colocar instrumentación en la superficie, en este caso para medir la carga y la posición. A partir de ahí se obtiene el dinagrama de superficie y mediante un modelo matemático del sistema de bombeo se obtiene el dinagrama de fondo. Ahí entra la intervención del 'cardiólogo', que en este caso sería quien analiza el dinagrama a través del software y hardware que vamos a desarrollar".

Utilización del DINAGRAMA



El investigador agregó que "se están desarrollando los elementos físicos que van a hacer las mediciones, en este caso a medir la carga y la posición del pozo en cualquier instante. El hardware más el software recoge esas señales, las captura y las transforma; en una segunda fase entraríamos a sustituir el equivalente al cardiólogo con un software de inteligencia artificial, que diagnosticará la realidad del pozo y con esto se eliminaría la figura humana en dicho diagnóstico".

Esta propuesta investigativa, que tiene duración de un año, se soporta en el resultado de cinco proyectos de grado realizados en la modalidad de seminario de investigación y, simultáneamente, se adelantarán investigaciones paralelas al proyecto con el apoyo de estudiantes de las escuelas de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad. Asimismo, el nuevo proyecto tiene como referente a los proyectos de investigación previos realizados en la UIS: Obtención del Dinagrama de Superficie de un Sistema de Bombeo Mecánico a Partir de

la Medición de la Potencia Eléctrica Instantánea', y la tesis de grado 'Análisis y Diagnóstico de Problemas en el Equipo de Subsuelo de Unidades de Bombeo Mecánico Utilizando Redes Neuronales'.

Investigaciones en el contexto nacional y latinoamericano

Según indagaciones realizadas a los investigadores del proyecto, en Colombia no es posible identificar desarrollos propios (productos) que conduzcan a implementar y soportar el concepto de Pozo y Campo Inteligente, lo que en cierta forma ha permitido que nuestra industria petrolera se haya dedicado a consumir los componentes hardware y software proporcionados por empresas extranjeras, componentes que son cerrados (propietarios), lo que genera una absoluta dependencia.

En Latinoamérica, Brasil es el país que ha realizado investigaciones y desarrollado su propio concepto de Pozo y Campo Inteligente, tanto en hardware como en software, investigaciones lideradas por la empresa petrolera Petrobras y ejecutadas en sus universidades.

Esto implica que la UIS será la primera universidad colombiana en crear una propuesta de Pozo y Campo Inteligente propio, basado en desarrollos de software y hardware, que beneficiará a la industria petrolera.

## XIII Semana Internacional Ingeniería de Petróleos UIS Un desarrollo con evidente proyección

Con un componente académico, uno empresarial y uno investigativo se desarrolló la XIII Semana Técnica Internacional de Ingeniería de Petróleos: "Proyección y Desarrollo", organizada por el capítulo estudiantil de la Asociación del Centro de Estudios de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander. El encuentro congregó 45 conferencistas de amplia trayectoria nacional e internacional en el tema de hidrocarburos y 600 participantes, entre estudiantes, egresados y profesionales del sector.

Los asistentes pudieron visitar el campo de investigación científica y desarrollo tecnológico Campo Escuela Colorado y conocer un tráiler de company, un camión de cementación exhibido por una de las empresas participantes.

A su vez, Campo Escuela Colorado participó con un stand informativo, donde compartieron varias investigaciones en hidrocarburos, entre ellas un rectificador trifásico controlado de onda completa para aplicaciones en protección catódica y un proyecto de Pozo Inteligente, que es el tema desarrollado en el artículo anexo.

Miguel Ángel Martínez, estudiante de noveno semestre de Ingeniería de Petróleos y coordinador de la Semana Técnica, se mostró satisfecho por el logro de los objetivos propuestos: "Congregar más de 500 participantes, traer delegaciones internacionales (las universidades del Zulia y del Oriente, de Venezuela), hacer un evento de calidad y excelencia, y generar una sensibilización en la



Universidad para que con los recursos recaudados en la Semana Técnica comprar unos computadores donde los estudiantes de Ingeniería de Petróleos dicten, como voluntarios, clases de inglés e informática a niños de las escuelas de bajos recursos".

Y como objetivo temático de esta Semana Técnica, denominada "Proyección y Desarrollo", se presentó "offshore y yacimientos no convencionales, crudos pesados, responsabilidad social y seguridad industrial y nuevas tecnologías operacionales, para enmarcar en un solo escenario lo que está pasando con la industria de los hidrocarburos".

Además, "tres multinacionales hicieron reclutamiento de estudiantes y recién egresados para que puedan ir a hacer prácticas; son compañías operadoras que están en más de 25 países del mundo.

Pudimos contar con el vicepresidente de una compañía multinacional, tres country managers, un gerente de hidrocarburos no convencionales y el director ejecutivo del Consejo Profesional de Ingenieros de Petróleos de Colombia, que nos contaron sus experiencias y sus claves para llegar al éxito", finalizó Miguel Ángel Martínez.

### 3. ANEXO:

## Cubrimiento de Nota periodística, sobre el avance del proyecto de investigación “GERENCIAMIENTO DE LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DEL CAMPO COLORADO”

The screenshot shows a web browser window displaying a news article from the website of Universidad Industrial de Santander (UIS). The browser's address bar shows the URL: [www.uis.edu.co/webUIS/es/rss/noticia.jsp?id=179&canal=4110.xml&facultad=ppal](http://www.uis.edu.co/webUIS/es/rss/noticia.jsp?id=179&canal=4110.xml&facultad=ppal). The page title is "CAMPO ESCUELA COLORADO FORTALECE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE SUS INSTALACIONES". The article is dated "Publicado: Lunes, 27 de Agosto de 2012". The text describes a project led by Professor Iván Uribe Pérez, aimed at diagnosing the structural integrity of oil and gas production installations at Campo Escuela Colorado. It mentions a field visit to the Yarina (Santander) area and the involvement of various engineering disciplines from the UIS, including Systems Engineering, Metallurgical Engineering, Petroleum Engineering, and Corrosion Engineering. The article also notes the participation of the company ISLUC - Rio Trassi and the UIS's commitment to safety and operational reliability. At the bottom of the article, there is a photograph of a flag with the colors of the UIS (blue, yellow, and red) flying in front of a building.

#### 4. ANEXO.

Cubrimiento del curso “SISMOGRAMA SINTÉTICO APLICADO A LA GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO” financiado por CEC a los estudiantes y profesionales de Ingeniería de petróleo de la Universidad Industrial de Santander.



REUNIÓN - campomedi... | Bienvenido a Facebook en... | Quemar calorias - Trucos... | Universidad Industrial de S... x

www.uis.edu.co/webUIS/es/rss/noticia.js?id=1897&canal=canalComunicaciones.xml&facultad=ppal

Jueves, 2 de agosto de 2012 Actualizado hace: 6 horas

LIDERAZGO Y EXCELENCIA

Inicio La UIS Unidades Académicas Programas Académicos Investigación y Extensión Profesores Estudiantes Gestión Administrativa Eventos Emisoras

### CAMPO ESCUELA COLORADO REALIZÓ CURSO "SISMOGRAMA SINTÉTICO APLICADO A LA GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO"

Publicado: Jueves, 1 de Mayo de 2012

Con la participación de 21 profesionales y estudiantes, la Universidad Industrial de Santander a través de Campo Escuela Colorado, llevó a cabo el curso "Sismograma Sintético Aplicado a la Geología del Petróleo".

El Ingeniero Carlos Julio Mensalva, Director de Campo Escuela Colorado presidió el acto de clausura de este curso, en el que participaron tanto profesionales como estudiantes que desarrollan sus actividades en torno a la industria de los hidrocarburos.

El curso, el cual se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander, contó como expositor con Yanny Azula Escobar, Ingeniero Geólogo de la Universidad Nacional de Colombia, experto en modelamiento estático de yacimientos y en herramientas Open Works, paracigma y en pozo.

La capacitación estuvo enfocada a entender el proceso de la generación del sismograma sintético, en el área de las geociencias y tener claro su metodología de generación e interpretación, ya que estos conocimientos son muy utilizados dentro de la industria del hidrocarburo.

De esta manera, Campo Escuela Colorado junto a su aliado tecnológico la empresa WEL Limited, ratifican el compromiso por el fortalecimiento de los programas de capacitación y actualización de conocimientos, ofreciendo a los profesionales y estudiantes, a fines a esa disciplina, nuevas herramientas para el desempeño profesional y el desarrollo de la industria.



## 5. ANEXO

comunicado de prensa sobre la “APROBACIÓN DE VERTIMIENTO DE AGUAS EN CAMPO COLORADO MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DGL No 00000482”

### APROBACIÓN DE VERTIMIENTO DE AGUAS EN CAMPO COLORADO MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DGL No 00000482

El pasado 16 de abril de 2012 la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, mediante la RESOLUCIÓN DGL No 00000482 otorgó a la empresa ECOPETROL S.A. un permiso de vertimiento de aguas residuales y domésticas generadas en la perforación de pozos y demás actividades ejecutadas dentro del Campo Colorado, ubicado en el corregimiento Yarima, Santander.

La operación del Campo Colorado está a cargo de la Universidad Industrial de Santander, desde Junio de 2006, cuando se firmó el Convenio Interadministrativo de Colaboración Empresarial con fines Científicos y Tecnológicos entre la Ecopetrol S.A. y Universidad Industrial de Santander.

La vigencia del permiso otorgado tiene una duración de cinco años, y le permitirá a la Universidad Industrial de Santander avanzar en el desarrollo de su plan operacional del Campo propuesto hasta el 2016.



## 6. ANEXO.

Para el periódico cátedra, de la Universidad Industrial de Santander se redactó el perfil del Profesor Emiliano Ariza, líder de investigación en Campo Escuela Colorado.

## UN LIDER DE RECONOCIMIENTO



Ingeniero de Petróleos Emiliano León Ariza, profesor e investigador de la UIS.

Para marzo del presente año el Campo Escuela Colorado convocó a un panel de expertos, conformado por miembros del Instituto Colombiano del Petróleo - ICP, ante el cual los líderes de cada proyecto expusieron sus propuestas investigativas. Las condiciones que se tuvieron en cuenta, según explica el Ingeniero Carlos Julio Monsalve, director ejecutivo del Campo Escuela Colorado, fueron: idoneidad, coherencia entre objetivos y metodología, formación de recurso humano, productos académicos y aplicabilidad de los resultados a otros campos petrolíferos.

Los seis proyectos de investigación tienen vigencia de un año. Para mayo de 2013 los logros alcanzados deberán ser expuestos y entregados a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la Universidad Industrial de Santander y para conocimiento de la academia y la industria.

### Un líder de reconocimiento

El ingeniero de Petróleos, especialista en Ingeniería del Gas y en Docencia Universitaria, Magister en Ingeniería de Hidrocarburos, Emiliano Ariza León, ha sido una de las personas claves para sacar adelante los proyectos que hoy en día son una realidad para Campo Escuela Colorado, gracias a su gestión y promoción de la investigación.

Ariza León ha sido director del Grupo de Investigación en Estabilidad de Pozos (GIEP), pertenece al Grupo de Investigación en Campos Maduros y al Grupo de Investigación en Modelamiento de Procesos Hidrocarburos (GMPH), donde ha realizado y dirigido proyectos de investigación en parafinas, asfaltenos, aditivos para lodos biodegradables, entre otros.

A Campo Escuela Colorado llegó en noviembre de 2010 para desempeñar el cargo de líder de Investigación y Academia. Allí, junto al equipo de trabajo del proyecto y mediante largas jornadas laborales, logró establecer el Comité Académico y Operativo con el aliado estratégico WEILGroup. Además, se reactivó el Comité Científico y Tecnológico (integrado por ECOPEPETROLS.A. y la UIS) y se aumentaron las salidas de la comunidad universitaria al Campo Escuela Colorado. De igual manera se consolidaron las tres áreas de investigación estratégicas de CEC: Yacimiento,

## PROYECTOS

Cátedra **Lauro** 9

Producción y Entorno Socio Ambiental, integrando así a la mayoría de escuelas de la Universidad. Al mismo tiempo, gracias a su gestión, se realizaron cursos y talleres para estudiantes, profesores y profesionales de la industria de hidrocarburos.

En mayo de este año el profesor Emiliano Ariza León, que llevaba más 13 años como profesor en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander (UIS), entregó su cargo como Líder de Investigación y Academia, ya que se enfocará en sus estudios de Doctorado en Ingeniería Química. En su reemplazo estará el también profesor e ingeniero de Petróleos Óscar Venegas Angarita, cuyo cargo fue aprobado mediante la resolución N° 774 de 2012 y autorizado por el rector de la UIS, Jaime Alberto Camacho Pico.

### CEC: cifras y datos de interés

- El área de Gestión Social y Desarrollo Comunitario de Campo Escuela Colorado desde 2006 ha estado impulsando proyectos productivos, tales como avicultura, piscicultura, ganadería, agricultura, manipulación y preparación de alimentos, levante y engorde de pollos, entre otros, ofreciendo cursos y capacitaciones que se desarrollan con la comunidad con el apoyo del SENA.
- En Campo Escuela Colorado se han llevado a cabo brigadas de salud; programas de atención, promoción y prevención en violencia intrafamiliar, salud sexual y reproductiva, al igual que mejoramientos del puesto de salud.
- Se han generado proyectos ambientales, como reforestaciones en varios sectores de la vereda Los Colorados, saneamiento básico ambiental de las viviendas de la vereda, trabajo de mantenimiento en las vías, arreglos y mantenimiento de puentes.

- Campo Escuela Colorado también ha apoyado programas de fortalecimiento a la metodología de enseñanza aplicada a la escuela de la vereda Los Colorados, sobre aprendizaje y manejo de las TIC, dotación de equipos y construcción de nuevas aulas en el Colegio Integrado de Yarima.

- Además CEC apoyó un programa de entrenamiento al grado once del Colegio Integrado Yarima para las pruebas de estado ICFES 2011, convirtiéndose en los mejores resultados de esta prueba en la historia del colegio.

- El cien por ciento (100%) de la mano de obra no calificada del proyecto es personal de la zona de influencia, representada en más de 240 personas, de las cuales 14 se han capacitado trabajando en el equipo como personal calificado.

- En la actualidad en Campo Escuela Colorado hay 36 pozos activos, de los cuales 24 están produciendo. Además 17 pozos están abandonados por problemas ambientales y 23 inactivos.

- En febrero de 2012 se alcanzó la máxima producción en Campo Colorado a cargo de la Universidad Industrial de Santander, la cual llegó a 575 BOPD (barriles por día).

- En la actualidad Campo Escuela Colorado está financiando seis proyectos de investigación enfocados en las áreas de Yacimiento, Producción y Entorno Socio Ambiental por más de 1.600 millones de pesos.

- Campo Escuela ha financiado un total de 110 proyectos de investigación de los cuales 104 fueron de pregrado y seis de maestría.



En la imagen se puede apreciar la parafina, uno de los principales inconvenientes de Campo Colorado y la industria en general. Uno de los proyectos busca darle solución a esta problemática.



## 7. ANEXO:

Una de las prioridades más importante, es divulgar y visibilizar a Campo Escuela Colorado, por esto se redactó cifras y datos de interés. Es un resumen breve pero informativo de lo que sea realizado desde 2006.



Ingeniero de Petróleos Emiliano León Ariza, profesor e investigador de la UIS.

Para marzo del presente año el Campo Escuela Colorado convocó a un panel de expertos, conformado por miembros del Instituto Colombiano del Petróleo - ICP, ante el cual los líderes de cada proyecto expusieron sus propuestas investigativas. Las condiciones que se tuvieron en cuenta, según explica el ingeniero Carlos Julio Monsalve, director ejecutivo del Campo Escuela Colorado, fueron: idoneidad, coherencia entre objetivos y metodología, formación de recurso humano, productos académicos y aplicabilidad de los resultados a otros campos petrolíferos.

Los seis proyectos de investigación tienen vigencia de un año. Para mayo de 2013 los logros alcanzados deberán ser expuestos y entregados a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la Universidad Industrial de Santander y para conocimiento de la academia y la industria.

### Un líder de reconocimiento

El ingeniero de Petróleos, especialista en Ingeniería del Gas y en Docencia Universitaria, Magister en Ingeniería de Hidrocarburos, Emiliano Ariza León, ha sido una de las personas claves para sacar adelante los proyectos que hoy en día son una realidad para Campo Escuela Colorado, gracias a su gestión y promoción de la investigación.

Ariza León ha sido director del Grupo de Investigación en Estabilidad de Pozos (GIEP), pertenece al Grupo de Investigación en Campos Maduros y al Grupo de Investigación en Modelamiento de Procesos Hidrocarburos (GMPH), donde ha realizado y dirigido proyectos de investigación en parafinas, asfaltenos, aditivos para lodos biodegradables, entre otros.

A Campo Escuela Colorado llegó en noviembre de 2010 para desempeñar el cargo de líder de Investigación y Academia. Allí, junto al equipo de trabajo del proyecto y mediante largas jornadas laborales, logró establecer el Comité Académico y Operativo con el aliado estratégico WEIL Group. Además, se reactivó el Comité Científico y Tecnológico (integrado por ECOPEL S.A. y la UIS) y se aumentaron las salidas de la comunidad universitaria al Campo Escuela Colorado. De igual manera se consolidaron las tres áreas de investigación estratégicas de CEC: Yacimiento,

## PROYECTOS

Cátedra Líder

9

Producción y Entorno Socio Ambiental, integrando así a la mayoría de escuelas de la Universidad. Al mismo tiempo, gracias a su gestión, se realizaron cursos y talleres para estudiantes, profesores y profesionales de la industria de hidrocarburos.

En mayo de este año el profesor Emiliano Ariza León, que llevaba más 13 años como profesor en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander (UIS), entregó su cargo como Líder de Investigación y Academia, ya que se enfocará en sus estudios de Doctorado en Ingeniería Química. En su reemplazo estará el también profesor e ingeniero de Petróleos Oscar Venegas Angarita, cuyo cargo fue aprobado mediante la resolución N° 774 de 2012 y autorizado por el rector de la UIS, Jaime Alberto Camacho Pico.

### CEC: cifras y datos de interés

- El área de Gestión Social y Desarrollo Comunitario de Campo Escuela Colorado desde 2006 ha estado impulsando proyectos productivos, tales como avicultura, piscicultura, ganadería, agricultura, manipulación y preparación de alimentos, levante y engorde de pollos, entre otros, ofreciendo cursos y capacitaciones que se desarrollan con la comunidad con el apoyo del SENA.
- En Campo Escuela Colorado se han llevado a cabo brigadas de salud; programas de atención, promoción y prevención en violencia intrafamiliar, salud sexual y reproductiva, al igual que mejoramientos del puesto de salud.
- Se han generado proyectos ambientales, como reforestaciones en varios sectores de la vereda Los Colorados, saneamiento básico ambiental de las viviendas de la vereda, trabajo de mantenimiento en las vías, arreglos y mantenimiento de puentes.

- Campo Escuela Colorado también ha apoyado programas de fortalecimiento a la metodología de enseñanza aplicada a la escuela de la vereda Los Colorados, sobre aprendizaje y manejo de las TIC, dotación de equipos y construcción de nuevas aulas en el Colegio Integrado de Yarima.

- Además CEC apoyó un programa de entrenamiento al grado once del Colegio Integrado Yarima para las pruebas de estado ICFES 2011, convirtiéndose en los mejores resultados de esta prueba en la historia del colegio.

- El cien por ciento (100%) de la mano de obra no calificada del proyecto es personal de la zona de influencia, representada en más de 240 personas, de las cuales 14 se han capacitado trabajando en el equipo como personal calificado.

- En la actualidad en Campo Escuela Colorado hay 36 pozos activos, de los cuales 24 están produciendo. Además 17 pozos están abandonados por problemas ambientales y 23 inactivos.

- En febrero de 2012 se alcanzó la máxima producción en Campo Colorado a cargo de la Universidad Industrial de Santander, la cual llegó a 575 BOPD (barriles por día).

- En la actualidad Campo Escuela Colorado está financiando seis proyectos de investigación enfocados en las áreas de Yacimiento, Producción y Entorno Socio Ambiental por más de 1.600 millones de pesos.

- Campo Escuela ha financiado un total de 110 proyectos de investigación de los cuales 104 fueron de pregrado y seis de maestría.



En la imagen se puede apreciar la parafina, uno de los principales inconvenientes de Campo Colorado y la industria en general. Uno de los proyectos busca darle solución a esta problemática.

## 8. ANEXO:

### Redacción de nota periodística “CAMPO ESCUELA COLORADO PRESENTE EN III JORNADA DE AUTOMATIZACIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA

The screenshot shows a web browser window displaying a news article from the website of Universidad Industrial de Santander. The browser's address bar shows the URL: [www.uis.edu.co/webUIS/es/rss/noticia.jsp?id=175&canal=4110.xml&facultad=ppal](http://www.uis.edu.co/webUIS/es/rss/noticia.jsp?id=175&canal=4110.xml&facultad=ppal). The page header includes the university's logo, the text "LIDERAZGO Y EXCELENCIA", and the date "Lunes, 10 de septiembre de 2012". A navigation menu is visible below the header, with options such as "Inicio", "La UIS", "Unidades Académicas", "Programas Académicos", "Investigación y Extensión", "Profesores", "Estudiantes", "Gestión Administrativa", "Eventos", and "Emisoras".

The main content of the page is a news article titled "CAMPO ESCUELA COLORADO PRESENTE EN III JORNADA DE AUTOMATIZACIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA". The article is dated "Publicado: Viernes, 10 de Agosto de 2012". The text of the article describes the participation of Campo Escuela Colorado in the III Jornada de Automatización de la Industria Petrolera. It mentions a presentation by Harbey Alexander Millán Cárdenas, Diego Fernando Gutiérrez Delgado, and Julio Gabriel Lara Álvarez. The article details the development of a surface diagram for a mechanical pumping system, which involves measuring electrical power consumption and torque. It lists five steps for the process: 1. Obtaining a record of electrical power consumed by the motor over time; 2. Calculating net torque from electrical power; 3. Determining instantaneous force (load) from torque; 4. Determining the position of the pump bar based on geometry and kinematics; 5. Obtaining the final surface diagram. The article concludes by stating that the research is part of a macroproject "DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE POZO INTELIGENTE PARA CAMPO ESCUELA COLORADO - FASE I" which finances and advances Campo Escuela Colorado.

## 9. ANEXO

### Cubrimiento y redacción de notas periodísticas en la semana investigativa de Ingeniería de petróleos “CAMPO ESCUELA COLORADO: EXITOSA PARTICIPACIÓN EN LA XIII SEMANA TÉCNICA INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS”

The screenshot shows a web browser displaying a news article on the website of Universidad Industrial de Santander (UIS). The browser's address bar shows the URL: [www.us.edu.co/webUIS/es/rss/noticia.jsp?id=2110&canal=canalComunicaciones.xml&facultad=ppal](http://www.us.edu.co/webUIS/es/rss/noticia.jsp?id=2110&canal=canalComunicaciones.xml&facultad=ppal). The page header includes the date "Miércoles, 26 de septiembre de 2012" and "Actualizado hace: 1 hora(s)". The navigation menu contains links for "Inicio", "La UIS", "Unidades Académicas", "Programas Académicos", "Investigación y Extensión", "Profesores", "Estudiantes", "Gestión Administrativa", "Eventos", and "Emisoras". The article title is "CAMPO ESCUELA COLORADO: EXITOSA PARTICIPACIÓN EN LA XIII SEMANA TÉCNICA INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS", published on "Miércoles, 12 de Septiembre de 2012". The text describes the success of the Campo Escuela Colorado stand at the XIII International Technical Week of Petroleum Engineering, highlighting the participation of students and faculty, and the presence of the rector, Dr. GILBERTO CARRILLO CAICEDO. It also lists five conferences held on September 14 and 15, covering topics such as Social Responsibility in the Hydrocarbon Industry, Normativity in Exploration and Exploitation, Process Safety, and Industrial Security.

Inicio > RSS > noticia.jsp?id=2110&canal=canalComunicaciones

Miércoles, 26 de septiembre de 2012 Actualizado hace: 1 hora(s)

English Version Contáctenos Visítenos Búsqueda Directorio Mapa del Sitio Guía de Navegación

Inicio La UIS Unidades Académicas Programas Académicos Investigación y Extensión Profesores Estudiantes Gestión Administrativa Eventos Emisoras

Noticia

#### CAMPO ESCUELA COLORADO: EXITOSA PARTICIPACIÓN EN LA XIII SEMANA TÉCNICA INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

Publicado: Miércoles, 12 de Septiembre de 2012

La gran aceptación que ha tenido el stand informativo de Campo Escuela Colorado en la XIII Semana Técnica, organizada por los estudiantes de Ingeniería de petróleos, ratifica el compromiso y liderazgo del proyecto, en la promoción e implementación de investigaciones científicas y tecnológicas en el sector de los hidrocarburos.

Una muestra de ello, es la acogida que ha tenido la convocatoria realizada para la salida de reconocimiento a Campo Colorado, con el fin que estudiantes de otras universidades invitadas al evento tengan esta experiencia.

El stand informativo, contó con la visita del rector de la Universidad Industrial de Santander, Dr. GILBERTO CARRILLO CAICEDO, quién se mostró emocionado e interesado por los grandes avances investigativos y tecnológicos que adelanta Campo Escuela Colorado.

Así mismo, este stand informativo es uno de los más concurridos, debido a las importantes exposiciones investigativas que allí se presentan como: el primer prototipo de adquisición de datos para la obtención de dinagramas de superficie en pozos petroleros, el segundo prototipo es un rectificador trifásico controlado de onda completa para aplicaciones en protección catódica y el último es un sistema de adquisición de datos sísmicos con la capacidad de transmitir la información de manera inalámbrica.

El viernes 14 y sábado 15 de septiembre se ofrecerán 5 conferencias sobre:

- 1- Responsabilidad Social Empresarial en la Industria de los Hidrocarburos.  
Conferenciante: Adela Constanza Díaz - Asesora de Pacific Rubiales Energy
- 2- Normatividad de exploración y explotación de yacimientos convencionales.  
Conferenciante: Ingeniero Vicente Hormizda - Ministerio de Minas y Energía
- 3- Retos de la Seguridad de Procesos en el Siglo 21.  
Conferenciante: PhD. Felipe Muñoz - Universidad de los Andes
- 4- Taller Identificación Temáticas de Investigación en Seguridad Industrial aplicados a la Industria de Hidrocarburos  
Conferenciante: PhD. Felipe Muñoz - Universidad de los Andes

## 10. ANEXO:

El evento que realizó, Campo Escuela Colorado con el objetivo de dar a conocer a la comunidad académica y al sector petrolero, sobre los proyectos de investigación que financia y adelanta, contó, con la participación activa en toda la logística de los comunicadores sociales.

- Base de datos

A	B	C	D	E	F	G
37	Docente	Salt Khurana	Escuela de Geología /UIS			
38	Docente	Francisco Velando	Escuela de Geología /UIS			
39	Docente	Ilva F. Cruz	Facultad de Geología /UIS			
40	Docente	Jorge Fuentes	Escuela de Geología /UIS			
41	Docente	Isaca Adriana Leal Parra	Escuela de Geología /UIS			
42	Docente	Tania Smith Palmieri Herazo	Facultad de Geología /UIS			
43	Docente	Mauricio Andrés Vázquez Pinto	Escuela de Geología /UIS			
44	Docente	Nicolás Santos Santos	Director Escuela de Ingeniería de Petróleos /UIS			
45	Docente	Olga Patricia Ormáiztegui	Facultad de Ingeniería de Petróleos /UIS			
46	Docente	Fernando Enrique Calvez	Escuela de Ingeniería de Petróleos /UIS			
47	Docente	Samuel Fernando Muñoz	Escuela de Ingeniería de Petróleos /UIS			
48	Ingeniero	Haidée Rahm	Facultad de Ingeniería de Petróleos /UIS			
49	Ingeniero	Enik Montecinos	Escuela de Ingeniería de Petróleos /UIS			
50	Docente	Clara Stashenko	Directora CLN/VAM /UIS			
51	Docente	Jenny Rosal Martínez	UIS			
52	Docente	Jamiro Alberto Loza	UIS			
53	Docente	Manuel Enrique Cabarcas	Escuela de Ingeniería de Petróleos /UIS			
54	Docente	Daniel Ricardo Mirales	Facultad de Química /UIS			
55	Docente	Ortiz Elvira	Escuela de Química /UIS			
56	Docente	Luis Felipe Carrillo	Escuela de Ingeniería de Petróleos /UIS			
57	Docente	Hernando Ruenda	Facultad de Ingeniería de Petróleos /UIS			
58	Docente	William Ricon	Escuela de Bacteriología /UIS			
59	Docente	Clara Sánchez	Escuela de Bacteriología /UIS			
60	Docente	Nelson Jimenez	Facultad de Bacteriología /UIS			
61	Docente	Carolina Guzmán	Escuela de Bacteriología /UIS			
62	Docente	Jairo Cesar Pérez	Escuela de Ingeniería de Petróleos /UIS			
63	Docente	Herman Raúl Vargas	Facultad de Ingeniería Química y Electrónica /UIS			
64	Docente	David Fuentes	Escuela de Ingeniería Mecánica /UIS			
65	Docente	Julián Jacamillo	Escuela de Ingeniería Mecánica /UIS			
66	Docente	Franisco Amra León	Facultad de Ingeniería de Petróleos /UIS			
67	Docente	Jorge Enrique Montoya	Escuela de Ingeniería Mecánica /UIS			
68	Docente	Alfredo Acevedo	Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica /UIS			

## 11. ANEXO

- contenido de invitación





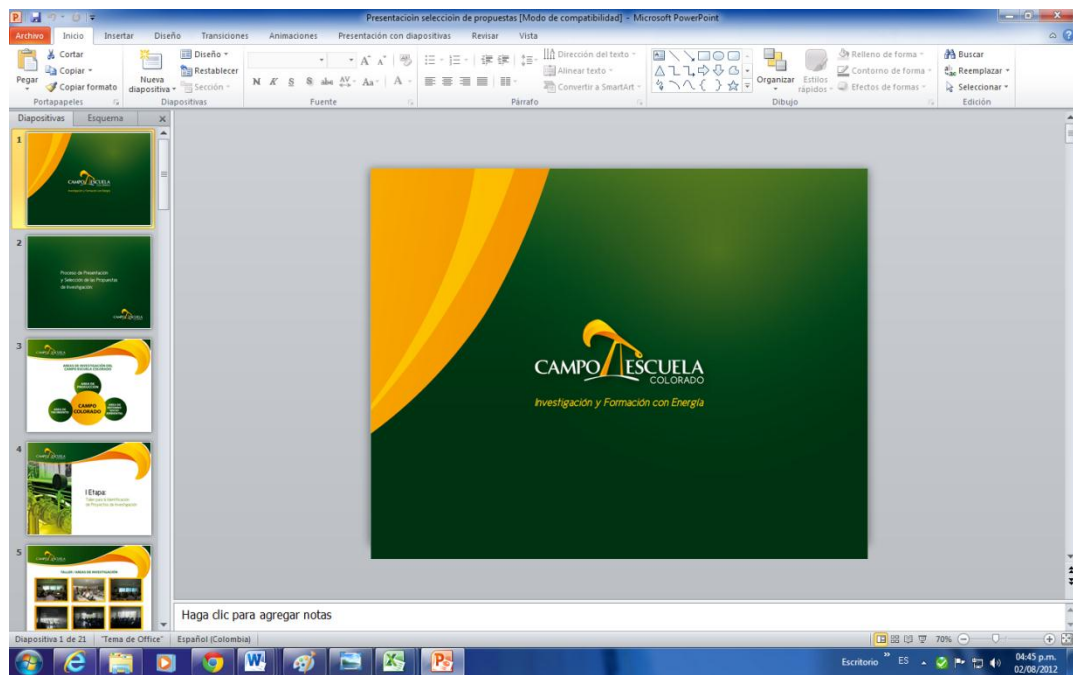
## 12. ANEXO

- Redacción y contenido de BROCHURE.



### 13. ANEXO

- Redacción y contenido de DIAPOSITIVAS.



## 14. ANEXO:

- Plan de medios.

The screenshot shows a Google Docs interface with the document 'INFORME DE PASANTIA.docx' open. The document content is as follows:

**PLAN DE MEDIOS**

**PROYECTOS DE INVESTIGACION APLICADOS EN CAMPO ESCUELA COLORADO**

"La ciencia que no se divulgue no es ciencia".  
Manuel Cabre Hemando

Los diferentes artículos realizados con una exhaustiva investigación por parte del periodista(s), sobre los proyectos, tendrán una difusión en medios internos, externos, científicos y especializados a nivel local, nacional e internacional, todo esto se gestionará en vicerrectoría de Investigación y Extensión y Campo Escuela Colorado.

- Publicación y divulgación de los avances o resultados de los proyectos de investigación en medios internos de la Universidad Industrial de Santander.
  - Página web.
  - Boletín Informativo.
  - Periódico cátedra.
  - Correo Electrónico (UIS).
  - Otros.
- Publicación en medios masivos de comunicación a nivel regional, nacional e internacional.
  - Caracol
  - RCN
  - El tiempo
  - Verónica Librest

The interface includes a search bar at the top right, navigation icons on the left, and a taskbar at the bottom showing the system time as 04:57 p.m. on 02/08/2012.



## 15. ANEXO.

Redacción y elaboración de BROCHURE. Programa de capacitación: formación en ingeniería de petróleos para no petroleros



## 16. ANEXO:

Redacción de nota periodística sobre EL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO COLYARIMA, AREA DE INFLUENCIA DE CEC, ES BENEFICIARIO DEL PROGRAMA “TODOS A APRENDER” DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL.



### SOCIALIZA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CON AUTORIDADES MUNICIPALES

El Campo Escuela Colorado, CEC, realizó la primera socialización “Versión 2012” sobre el Plan de Manejo Ambiental, el cual se implementó en el corregimiento de Yarima y demás veredas cercanas al área de influencia del Campo Colorado.

A la socialización asistieron los Alcaldes de los municipios de San Vicente de Chucurí, Luis Ernesto Esteban Macías y del Carmen de Chucurí, Alfonso Díaz Montañez, quienes tras conocer los proyectos que se están ejecutando por parte del Campo Escuela Colorado, CEC, manifestaron apoyar y direccionar sus esfuerzos para el trabajo que se adelanta con las comunidades.



Alcalde de San Vicente de Chucurí, El Carmen de Chucurí, líderes comunitarios, Ingenieros del CEC atentos a la socialización.



Dr. Carlos Julio Mansalve, director ejecutivo del CEC, explica las estrategias que se adelantan para beneficios de la comunidad.

### CON EL APOYO DE CAMPO ESCUELA COLORADO: COLEGIO DE YARIMA SE BENEFICIA DEL PROGRAMA “TODOS A APRENDER” DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

El colegio COLYARIMA, situados en el corregimiento Yarima, área de influencia del proyecto Campo Escuela Colorado, fue uno de los 3.000 establecimientos educativos del país beneficiados por el plan sectorial del Ministerio de Educación Nacional “Todos a Aprender: Programa para la Transformación de la Calidad Educativa”, que tiene como objetivo principal mejorar la calidad de la educación en todos los niveles desde la primera infancia hasta la superior.

El programa busca mejorar las condiciones de aprendizaje en las instituciones educativas y optimizar las competencias básicas de los estudiantes, con el apoyo y el liderazgo del área de Gestión Social y Desarrollo Comunitario de Campo Escuela Colorado, el cual logró incluir al Colegio Integrado Yarima en el Programa.

### PRIMERA CAPACITACIÓN A LÍDERES COMUNALES

Campo Escuela Colorado, CEC, capacitó durante 3 días a los nuevos integrantes de las Juntas de acción comunal de las veredas Rancho Chile, Yarima, Colorado, y la Y, con el fin de fortalecer sus capacidades para analizar la realidad de sus comunidades y liderar proyectos que garantizan el desarrollo regional y de sus gentes.



A la jornada de capacitación asistieron cerca de 50 miembros de estas organizaciones cívicas de la zona.

<b>HECHO EN LA UIS</b>		<b>Julio de 2012</b> Edición No. 44		<b>ACTUALIDAD UIS</b>		Encuétranos también en:	
Ahora puedes enterarte del acontecer institucional a través del nuevo espacio interactivo en nuestra web		Ahora puedes enterarte del acontecer institucional a través del nuevo espacio interactivo en nuestra web		Ahora puedes enterarte del acontecer institucional a través del nuevo espacio interactivo en nuestra web		Encuétranos también en:	
Álvaro Gómez Torrado Rector (e)	José Iván Hurtado Hidalgo Director de Comunicaciones	Luis Fernando Rivero Sánchez Diseño y Diagramación	División Publicaciones - UIS Impresión	División Publicaciones - UIS Impresión	División Publicaciones - UIS Impresión	Twitter: <a href="http://twitter.com/uisenlinea">http://twitter.com/uisenlinea</a>	YouTube: <a href="http://youtube.com/uisvideo">http://youtube.com/uisvideo</a>
Olga Cecilia González Noriega Secretaría General	Claudia Ximena Meneses Parada Coordinación General	Juan Manuel Esperza Barajas Fotografía	Bucaramanga, 2012	Bucaramanga, 2012	Bucaramanga, 2012	Flickr: <a href="http://flickr.com/uisenlinea">http://flickr.com/uisenlinea</a>	Facebook: <a href="http://facebook.com/home.php#/uisenlinea">http://facebook.com/home.php#/uisenlinea</a>
www.uis.edu.co				YouTube, Facebook, Twitter, UIS			

