



Sinergia entre la Ingeniería y la Comunidad.

Catalina Ramirez Cajiao

Agosto, 12 y 14

Percepción








🌀 Una misma situación puede ser vista como una AMENAZA por una persona, mientras que otra persona la puede ver como una OPORTUNIDAD











Y quién tiene la razón?

Diferencias de Percepción y Puntos de Vista

 En su indagación inicial del sábado

Sobrepasando modelos mentales

Contexto

-  Barrio Garcia Herreros
-  Localidad Ciudad Bolivar
-  Familias desplazadas (pero asentadas)
-  Altos indicadores de criminalidad
-  Dificultad en el acceso a créditos convencionales
-  Altos indicadores de negocios informales
-  Potencial de ideas innovadoras
 -  Máquina para jugos
 -  Ladrillo a base de productos reciclados
 -  Maquinaria para dichos ladrillos

Grameen Bank

The screenshot shows a web browser window displaying the Grameen Bank website. The address bar shows the URL http://www.grameen-info.org/index.php?option=com_content&. The search bar contains the text "grameen bank". The page header features the Grameen Bank logo, the tagline "Bank for the Poor", and navigation links: Home, FAQs, Feedback, Sitemap, Spanish, and Contact Us. A search bar is also present. The main navigation menu includes: About Us, Methodology, Data & Reports, Microcredit, Training, and Founder. The content area is titled "About Us" and contains two sections: "Introduction" and "History".

About Us

- Introduction
- History
- At a Glance
 - GB At a Glance
 - Is Grameen Bank Different?
 - What is Microcredit?
- Awards
- Books & Publications
- Nobel Peace Prize 2006
- News and Media
- Photo Gallery
- Video Library
- Bibliography
- Other Families

Introduction

Grameen Bank (GB) has reversed conventional banking practice by removing the need for collateral and created a banking system based on mutual trust, accountability, participation and creativity. GB provides credit to the poorest of the poor in rural Bangladesh..

History

The origin of Grameen Bank can be traced back to 1976 when Professor Muhammad Yunus, Head of the Rural Economics Program at the University of Chittagong..

Quick Links

- Nobel Foundation Site
- Founder's Website
- Method of Action
- What is Microcredit?
- 16 Decisions
- Grameen Mutual Fund
- One :Scheme Two

Programa Contigo



http://www.elminutodedios.org/es/lineas-de-accion/empleabili

Empleabilidad y Emprendi...

Google programa credito contigo minuto de dios

Buscar Compartir Más >>

Norton La licencia ha caducado. Identity Safe - Caducó

Vivienda Educación **Empleabilidad y Emprendimiento** Desarrollo Social Comunicación Medio Ambiente Cultura Evangelización

Empleabilidad y emprendimiento

1. Empleo

Desde sus inicios el Minuto de Dios ha tenido el propósito de promover un estilo de vida y generar en los beneficiarios de su programa un espíritu de auto superación y progreso, con tal fin, ha desarrollado múltiples proyectos de generación de empleo en diferentes lugares del país.

El Espíritu Emprendedor pretende desarrollar cambios en el ámbito personal, social e institucional, para la búsqueda de alternativas de crecimiento individual, empresarial y social.

Programas

Confecciones

Formación integral en el área de la confección industrial a jóvenes entre 18 y 25 años, madres cabeza de



ES 07:18 a.m. 23/06/2013

Programa Contigo

Programa Contigo
Desde 1994 este programa ofrece servicios financieros para la microempresa, bajo criterios de eficiencia y sostenibilidad institucional y financiera. Actualmente, este programa financia microcréditos para la compra de activos fijos o capital de trabajo a microempresas que tengan un año de experiencia en la actividad.

Coop-Uniminuto
Mediante UNIMINUTO, en el año 2001 se creó la precooperativa, con el fin de facilitar a los jóvenes el acceso a la educación superior mediante crédito educativo de corto plazo, baja financiación y fácil asignación. Los servicios se extendieron a los entes jurídicos y empleados de la Organización Minuto de Dios a escala nacional.

Resultados

Financiación social

- Total microcréditos otorgados 4.047
- Valor total de los microcréditos USD \$ 1.242.000

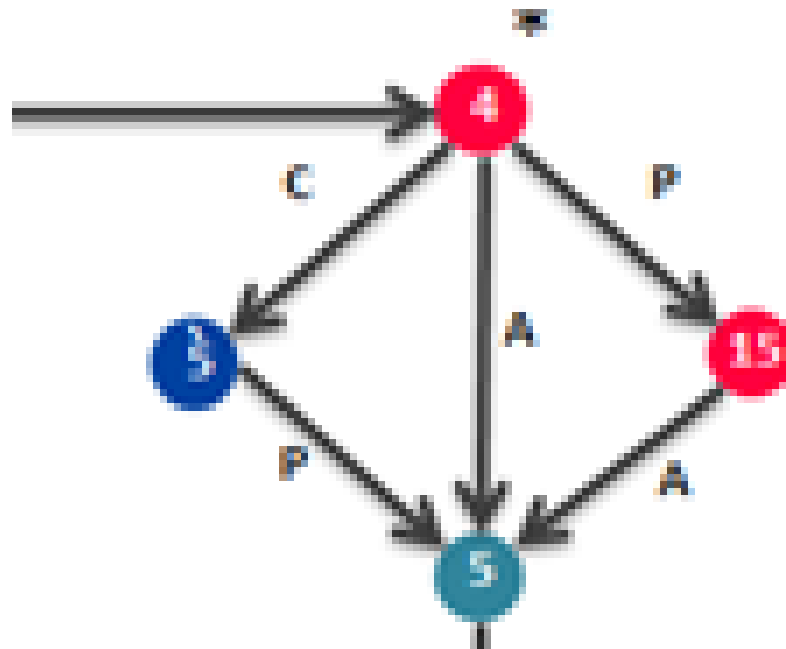
Créditos Coop Uniminuto

- Total afiliados a Coop- UNIMINUTO 10.490
- Total Créditos Otorgados 42.345
- Valor total de los créditos educativos: USD \$16.043.275

Entidades ejecutoras de proyectos de financiación social

- Corporación El Minuto de Dios
- Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

Diseño en Red



Ingeniería e Innovación Social

Innovación

Desarrollo Vulnerabilidad

Sostenibilidad Comunidad

Ingeniería

Contacto:

<http://isfcolombia.uniandes.edu.co/>

ingenierosinfronteras@uniandes.edu.co

[@isfcolombia](#)

Colombia: Un país de grandes obras de Ingeniería



Llenado del embalse

Porce III





La captación...



El vertedero...



Y llegó el momento: a las 12:53 minutos de la tarde del 10 de octubre de 2010, se dio la orden de bajar las compuertas...



¡Y el llenado de Porce III empezó a hacerse realidad!



Las cámaras registraron paso a paso todo el proceso



En pocos minutos el agua cubrió el túnel de desviación...



Y en unas pocas horas tocaba los cimientos de la presa.







Todo el equipo de trabajo en la zona estaba pendiente de los detalles del llenado





El embalse crecía...



Y aparecieron a lo lejos los primeros navegantes en el embalse



Algunas especies que no alcanzaron a salir de la zona de inundación...



Y fueron rescatadas por un equipo especializado...



Donde sobrevivirán, alejadas de cualquier contacto humano.

Pero..... También podemos encontrar







Río Fucha canalizado (Bogotá).
Nótese la condición y
contaminación ribereña

Uso y
amenaza



También...

- ✿ En Colombia el 28,7% de la población total del país habita en regiones rurales, de estas personas, El 44,7% no tiene acceso a agua de buena calidad.
- ✿ Del 56,3% que posee un abastecimiento de agua, solo el 11,8% cuenta con agua segura para consumo humano.




Algunos indicadores

▶ EL 46% DE LOS COLOMBIANOS VIVE EN POBREZA. COMPARADO CON 2005 BAJÓ 4.3 PUNTOS PERO LA POBREZA EXTREMA SE INCREMENTÓ 2.1 (Vanguardia 4 julio 2010)

☞ ▶ LA BRECHA ENTRE LO URBANO Y LO RURAL
SIGUE AMPLIÁNDOSE–

65 DE CADA 100
COLOMBIANOS EN ZONAS RURALES ES POBRE
MIENTRAS QUE EN LAS CIUDADES 39 DE
CADA 100 LO ES(Juan Camilo Restrepo)

Más indicadores

 EN EL 2001 COLOMBIA BRASIL Y PERU, FUERON LOS PAISES CON MÁS INEQUIDAD EN A.L.

Innovación social

Una **innovación social** es una **solución nueva** a un problema que limita **el logro de mejores condiciones de vida** en una comunidad.

Lo novedoso de la solución puede incluir **mejoras y adaptaciones de soluciones ya desarrolladas**, que se transfieren de un contexto a otro. Para que una nueva solución se considere una innovación social, debe cumplir con los siguientes criterios:

- **Participación**
- **Viabilidad**
- **Eficiencia comparativa**
- **Impacto**
- **Sostenibilidad**
- **Acción sin daño**

¿Cuál es la relación entre Ingeniería e Innovación Social?

INNOVACIÓN: Nuevo filtro de agua que se autoregula y se autorepara

20/06/2012

Una de las últimas innovaciones desarrolladas en el mundo es el filtro de agua que se autoregula y se autorepara. Fue creado por científicos del Centro Nacional francés de Investigaciones Científicas (CNRS) e inspirado en las membranas celulares

Me gusta 0 Tweet 0 +1 0 Share



Se busca innovar en diferentes tecnologías para purificar el agua.

Foto: Flickr. Autor: hkaicheung2222

La creatividad incentiva la creación de nuevos aparatos innovadores y científicos, los cuales aportan beneficios para toda la humanidad

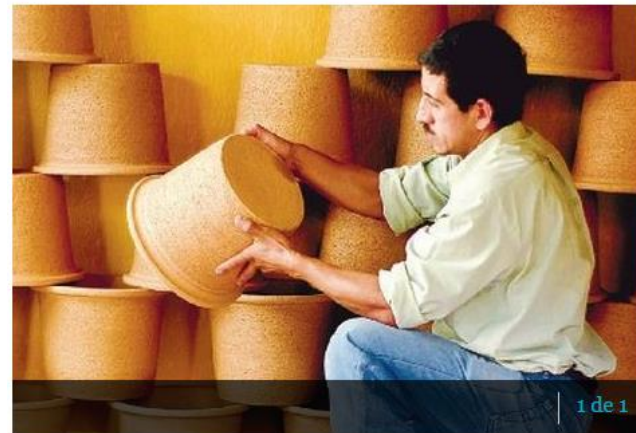
El nuevo invento fue anunciado por los miembros expertos de la CNRS, quienes manifestaron que este filtro de agua que se autoregula y se autorepara ha sido creado a partir de la interacción de tres tipos de polímero (sustancias formadas por una gran cantidad de moléculas como el almidón, la celulosa y la seda) que se aplastan o se abomban en función de la presión ejercida por el líquido.

Las membranas, utilizadas sobre todo en la industria farmacéutica y agroalimentaria para potabilizar o desalinizar el agua, entre otras aplicaciones, se fabricaban hasta la actualidad con materiales fijos como la cerámica que no son capaces de ajustarse a la densidad del agua.

El BM premia filtro de agua innovador

Fernando Mazariegos nunca imaginó que el filtro de agua Ecofiltro, que inventó en 1981 para que lo utilizarán comunidades pequeñas, sería reconocido como uno de los proyectos más innovadores a nivel mundial.

Twitter 3 +1 0 Me gusta 119 Enviar



1 de 1

http://www.ted.com/talks/david_damberger_what_happens_when_an_ngo_admits_failure.html
http://www.ted.com/talks/david_damberger_what_happens_when_an_ngo_admits_failure.html

Ejercicio Post-it

El reto

- ✚ Concebir un grupo de trabajo colombiano con enfoque de ingeniería que partiera de y con universidades y comunidades. Con énfasis en el aprendizaje y en la realidad del país

¿Cómo surge ISF?



Colombia: Universidad de los Andes



Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios



Bogotá, Popayán, Cali, Nororiente, Bello, Cundinamarca

Educación Virtual y distancia

Enfoque social – Trabajo social

CED- Centros de educación para el Desarrollo

CENVIS- Centro de estudios en vivienda de interés social

Ingenieros Sin Fronteras Colombia

¿Quiénes somos?

Una organización constituida por profesores, estudiantes y egresados de las facultades de ingeniería de la Universidad de los Andes y la Universidad Minuto de Dios.

¿Qué hacemos?

En alianza con las comunidades, trabajamos en el mejoramiento de su calidad de vida, mediante proyectos de ingeniería que sean económicamente sostenibles y culturalmente viables.

¿Qué buscamos?

Mejorar la calidad de vida de las comunidades en alta situación de vulnerabilidad en Colombia mediante la investigación en ingeniería aplicada.

ISF e Innovación

- Grupo interdisciplinario que busca desarrollar nuevas metodologías, modelos y tecnologías para contribuir a las comunidades vulnerables.
- Generación de una red universidad-comunidad-país para mejorar la calidad de agua por medio de la ingeniería aplicada.
- Aprendizaje activo en la ingeniería aplicada.
- Generación de autonomía en el aprendizaje de ingeniería.
- Generación de autonomía, empoderamiento y auto-organización de las comunidades vulnerables (Prokopy, 2005)

SOCIOS

COMUNIDAD – CÓMO? QUIENES

 AUTONOMIA


 PROBLEMÁTICA SENTIDA

 GANAS

 LIDERAZGO

 GOBIERNO LOCAL






 BOGOTA ES ESPECIAL

 UNIVERSIDAD- CÓMO Y QUIEN?-

 ESTUDIANTES- COMO Y QUIEN?-

diferencia sustancial con otras ISF

Proyectos

-  Cortos
-  Con ritmo semestral
-  Con tecnologías sencillas y diseñadas por el equipo
-  Con cercanía universitaria
-  Con coordinación universidad-región

Metodologías- Enfoques de Educación y Participación

- 🌿 CDIO: Concebir, Diseñar, Implementar y Operar proyectos de ingeniería.
- 🌿 PAR: Participatory Action Research.
- 🌿 VIPLAN

oCDIO- CONTEXTO DESDE LA INGENIERIA

El grupo de ingeniería Y COMUNIDAD **OBSERVA** la vulnerabilidad de las diferentes comunidades rurales con problemas de agua.

Los miembros **CONCIBEN** la formulación, contextualización y una posible solución a la realidad observada

Después de por lo menos una fase de evaluación se pasa a la fase de **DISEÑO** preliminar del prototipo.

Luego se realiza una propuesta de **IMPLEMENTACIÓN** de la tecnología para mejorar las condiciones del agua de la comunidad

Posteriormente se realiza el **diseño** con mayor precisión del prototipo a implementar, se genera mayor claridad en la **implementación** y se pone a **OPERAR**.

PAR

El marco bajo el cual se desarrollan los proyectos es el método *Participatory Action Research - PAR* (Investigación Activa) que:

- ayuda a la emergencia de respuestas sostenibles;
- genera un cambio progresivo en la sociedad;
- aumenta el grado de participación de la comunidad;
- resulta en la implementación de **tecnologías** más productivas para el caso de cada comunidad;
- permite realizar *feedback* y ajustes a las propuestas;
- genera apropiación de los sistemas implantados.

Ramírez, et.al (2010). *Participative Methodology for Local Development: The Contribution of Engineers Without Borders from Italy and Colombia: Towards the Improvement of Water Quality in Vulnerable Communities.*

PAR

El marco bajo el cual se desarrollan los proyectos es el método *Participatory Action Research - PAR* (Investigación Activa) que:

- Incentivos

Ramírez, et.al (2010). *Participative Methodology for Local Development: The Contribution of Engineers Without Borders from Italy and Colombia: Towards the Improvement of Water Quality in Vulnerable Communities.*

Par-la metodología

☞ Maneras tradicionales de investigar


☞ Hay la manera tradicional de investigar científicamente, en la cual una **persona capacitada** o grupo capacitado (sujeto de la investigación), aborda un aspecto de la realidad (**objeto de la investigación**), ya sea para comprobar experimentalmente una (s) hipótesis (investigación experimental), o para describirla (investigación descriptiva), o para explorarla (investigación exploratoria).

Par-la metodología

 Debilidades? Fortalezas?


- ✿ **Generalmente, en este tipo de investigación, la comunidad en la que se hace la investigación, o para cual se hace, no tiene ingerencia en el proceso, ni en los resultados; ella, solo puede llegar a conocer las conclusiones, sin quitar los valores que tiene.**
- ✿ **En este siglo, y más, en estas últimas décadas, sin perder el carácter de cientificidad, han nacido otros enfoques de investigación científica, buscando mayor participación y apropiación del proceso y de los resultados por parte de la comunidad involucrada . En estos nuevos enfoques se ubica la Investigación - Acción - Participación (IAP)**

 Es un enfoque investigativo y una metodología de investigación, aplicada a estudios sobre realidades humanas.

 **Como enfoque se refiere a una orientación teórica (filosofía , marco teórico) en torno a como investigar.**

- ❖ **Como metodología hace referencia a procedimientos específicos para llevar adelante una investigación - estudio científico diferente a la investigación tradicional ; es una manera concreta de llevar adelante los pasos de la investigación científica de acuerdo con su enfoque.**

🌿 **La novedad puede ubicarse en el sentido e implicación de las dos palabras que acompañan la primera (investigación) : Acción - Participación.**

 **No es solo investigación, ni solo investigación participativa, ni solo investigación -Acción ; implica la presencia real, concreta y en interrelación de la Investigación, de la Acción, y de la Participación.**

Par-Origen

- ❖ **La IAP nace en los años 70, con base en la orientación sociológica de la teoría de la dependencia - Liberación, orientación que fue siendo asumida por las ciencias humanas, las ciencias de la educación, la pastoral y la misma teología. Uno de sus aspectos claves es el dar el valor que se merece, la acción - la praxis (acciones que conducen al cambio estructural) y el valor que tiene la comunidad toda, aun aquella a la que no se le ha permitido la capacitación el colegios u universidades (la clase pobre).**

Es Acción

- ✿ **En esta investigación hay acción la cual es entendida no solo como el simple actuar, o cualquier tipo de acción, sino como acción que conduce al cambio social estructural ;**
- ✿ **El requerimiento de cualquier investigación, que quiera ser práctica y transformadora, es la acción ;**
- ✿ **No se investiga por el mero placer de conocer ;**
- ✿ **Además, la validez de una investigación la otorga la acción.**
- ✿ **Es importante tener en cuenta que no hay que esperar el final de la investigación para llegar a la acción, pues todo lo que se va realizando en el proceso es acción y a la vez va incidiendo en la realidad.**

Es investigación

- ✿ **Orienta un proceso de estudio de la realidad o de aspectos determinados de ella, con rigor científico.**

Es participativa

- ✿ **Es una investigación - acción realizada participativamente.**
- ✿ **Acá la investigación no es solo realizada por los expertos, sino con la participación de la comunidad involucrada en ella ;**
- ✿ **Pretende superar la investigación al servicio de unos pocos (una clase privilegiada), y la investigación para las universidades - bibliotecas solamente.**
- ✿ **La investigación y la ciencia deben estar al servicio de la colectividad ; busca ayudarle a resolver sus problemas**

- ✿ **Acá los problemas a investigar son definidos, analizados y resueltos por los propios afectados. La participación acá no es una posibilidad que se da a la comunidad en general, sino hacer realidad el derecho de todos a ser sujetos de historia, o sea sujetos de los procesos específicos que cada grupo va llevando adelante.**

La meta de PAR

- ✿ **La meta es que la comunidad vaya siendo la autogestora del proceso, apropiándose de él, y teniendo un control operativo (saber hacer), lógico (entender) y crítico (juzgar) de él.**

Epistemológicamente

- ✿ **Supone romper con la relación clásica de sujeto y objeto de la investigación. Esto supone un cambio grande en las concepciones de trabajo científico, de la metodología y de la teoría misma.**
- ✿ **Acá todos son sujetos y objetos de investigación, lo cual implica que la verdad - ciencia - teoría se va logrando en la acción participativa comunitaria.**
- ✿ **La teoría va a ser resultado del aporte popular, leído, justificado, convalidado, orientado por los métodos científicos ; desde ese punto de vista, todos aportan : el pueblo - miembros de una comunidad, los técnicos, los expertos...**

Políticamente

- ✿ **Supone que toda investigación parta de la realidad con su situación estructural concreta, la reflexión, para ayudar a transformarla creativamente, con la participación de la comunidad implicada.**
- ✿ **El objeto final es la transformación de la realidad social en beneficio de las personas involucradas (esto es comunidad, profesores, estudiantes, etc) ; esto implica operar también al interno de sistema vigente.**

Enfoques de Investigación

Soluciones y
gestión para el
largo plazo y
la
sostenibilidad

Investigar!!!
Investigar!
Investigar!!!
Ingeniería
Ingeniería
Ingeniería

Sostenibilidad: Metodología Viplan

- ✿ Es una metodología basada en el Modelo de Sistema Viable
- ✿ Busca proporcionar una serie de pasos ordenados para lograr construir colectivamente la información pertinente relacionada con el **diseño o diagnóstico de una organización**

Viplan

- ✿ Para lograr que las personas participen “usted debe estar en un estado de ánimo que le permita aceptar que es posible no obtener respuestas a todas las preguntas que se formulan, que es posible no haberse hecho estas preguntas con anterioridad y que es posible darse muchas respuestas diferentes y que todas sean igualmente válidas”

Viplan


Declaración Identidad

 Qué, Cómo, Para


Identificación TASCOI


 Transformación.Cuál es el propósito de la organización.Cuál es la transformación

 Actores. Quienes realizan la transformación

 Suministradores. Quienes ofrecen todo lo necesario para que la transformación sea factible



 Clientes. Beneficiarios de la transformación

 Dueños. Quienes, perteneciendo a la organización, pueden cambiar el rumbo de ella

 Intervenientes. Quienes estando por fuera de la organización, pueden cambiar el rumbo de ella

Viplan

Manejo de la complejidad

-  Cuáles son aquellas actividades necesarias y suficientes para llevar a cabo esta transformación planteada en la identidad
-  Piense en que “si se dejara de hacer alguna de esas actividades” no se lograría desarrollar la transformación (propósito de la organización)

¿Qué hemos logrado?

 Proyecto CUNDINAMARCA

 Proyecto TOLIMA

 Proyecto BOGOTÁ

Cundinamarca



Cundinamarca

🌿 Guayabal de Síquima

🌿 Objetivo - Mejorar Calidad del Agua

🌿 Tecnología - Filtro de Arena Lento V1

🌿 Logros

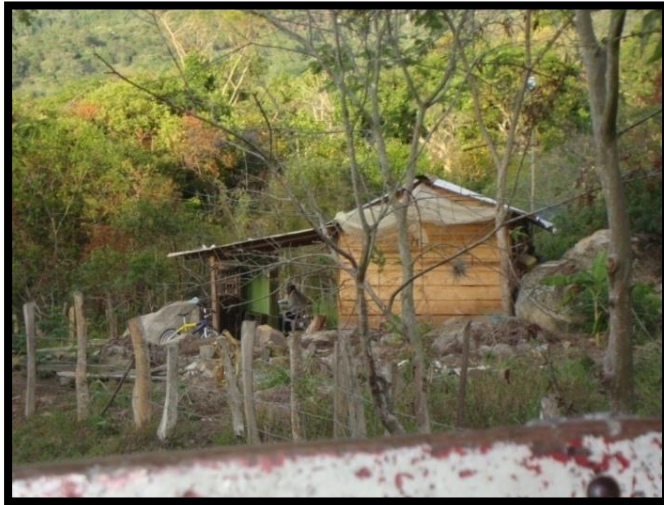
🌿 16 filtros Instalados

🌿 Se logró involucrar a la comunidad en el proceso y a su líder comunitario. Cada familia ayudó en la construcción, prueba y mantenimiento de su filtro

🌿 Se generó empoderamiento de la tecnología en la comunidad

🌿 Proyecto conjunto con estudiantes de la Universidad de Nankai (Mondialogo).

Tolima



Tolima

Icononzo

Objetivo - Mejorar Calidad del Agua

Tecnología - Filtro Centralizado

Logros

Unibagué + ISF COL

Definición de 4 veredas para diagnóstico

Involucrar Colegio Normal de Icononzo

Apoyo alcaldía

Proyección

Mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida.

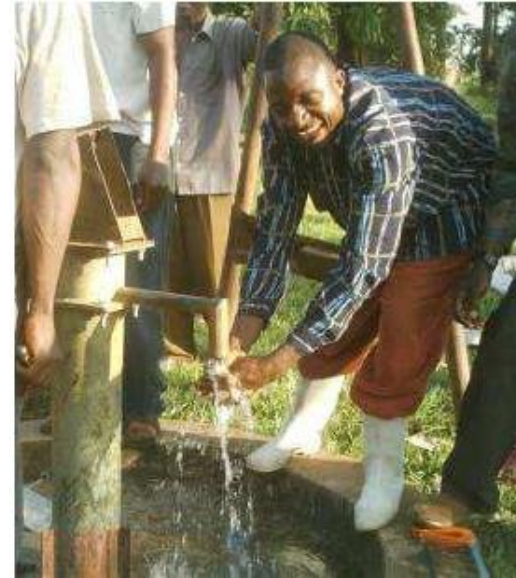
Bogotá



Bogotá

- ✚ Ciudad Bolívar
- ✚ Objetivo - Mejorar Calidad del Agua
- ✚ Tecnología - Filtro de Arena Lento V2
- ✚ Logros
 - ✚ Determinación de familias a beneficiar – Proy. Piloto.
 - ✚ Involucrarnos dentro del marco de Vivienda Saludable desarrollado por UniMinuto con su programa CENVIS.
- ✚ Proyección
 - ✚ Motivación y mayor compromiso de la comunidad.
 - ✚ Cambio social que permita valorar el agua de buena calidad.

ISF MILANO + ISF COL



ISF MILANO + ISF COL

ISF Milano

 Socios Principales

 Agua , Energía y Trashware


 Proyectos

 CRESCO

 Congo

 Senegal

 Objetivo COOPERACIÓN ISF Col-Italia: Cooperación Internacional para mejorar calidad de vida en Colombia

 TESIS - Estudio previo de comunidades con el fin de encontrar oportunidades de desarrollo local sostenible, de acuerdo con los Objetivos del Milenio.

 ISF COL + Eléctricos y Electrónicos

Reconocimientos

🌿 Ganadores Mundialo Engineer Award. UNESCO. Alemania

🌿 Proyecto “Water for Life”

🌿 Cooperación CHINA + ISF COL



🌿 Ganadores Eco-Challenge (YABT – PepsiCo) , TIC Americas. Perú



🌿 Publicaciones.....revistas internacionales

🌿 Publicaciones en Colombia, Suecia, Chile y Cuba




Proyección

- 🌿 Desarrollo del programa ISF Generación de Ingresos-EMPREDIMIENTO
 - 🌿 Desarrollo local
 - 🌿 Vincular tecnologías de ISF
 - 🌿 Unión de la comunidad
- 🌿 Fortalecimiento relaciones con Empresa privada y Estado
- 🌿 Fortalecimiento de la red de los ingenieros que han pasado por ISF.

Proyección

- 🌿 Implementar sistemas de evaluación de seguimiento externos al proyectos.
- 🌿 Incrementar los intercambios en la red nacional e internacional de ISF con el fin de realizar intercambios, publicaciones conjuntas, trabajos de grado, etc.
- 🌿 Realización Seminarios

Proyectos en concreto

-  Emprendimiento: Negocios Verdes
-  Ahorro de Agua por medio de TICs
-  Mejora calidad de Agua Recursos Hídricos

Proyectos Actuales

Guasca,
Cundinamarca
(Provincia del
Guavio)



Gestión del Agua



Calidad de Agua



Negocios Verdes



Proyecto calidad agua.

Guasca- Cundinamarca- Vereda Santa Isabel



Proyectos Actuales



Gestión del Agua



Proyectos Actuales

The screenshot shows the Inalambria website interface. At the top left is the Inalambria logo with the tagline "mensajes inteligentes". To the right is a language dropdown menu set to "Español (AR)" and a search bar. A "NUEVO EVENTO" button is located in the top right corner. Below the header is a navigation menu with tabs for "INICIO", "EVENTOS", "NUEVO EVENTO", "CONTACTO", and "BIG MAP".

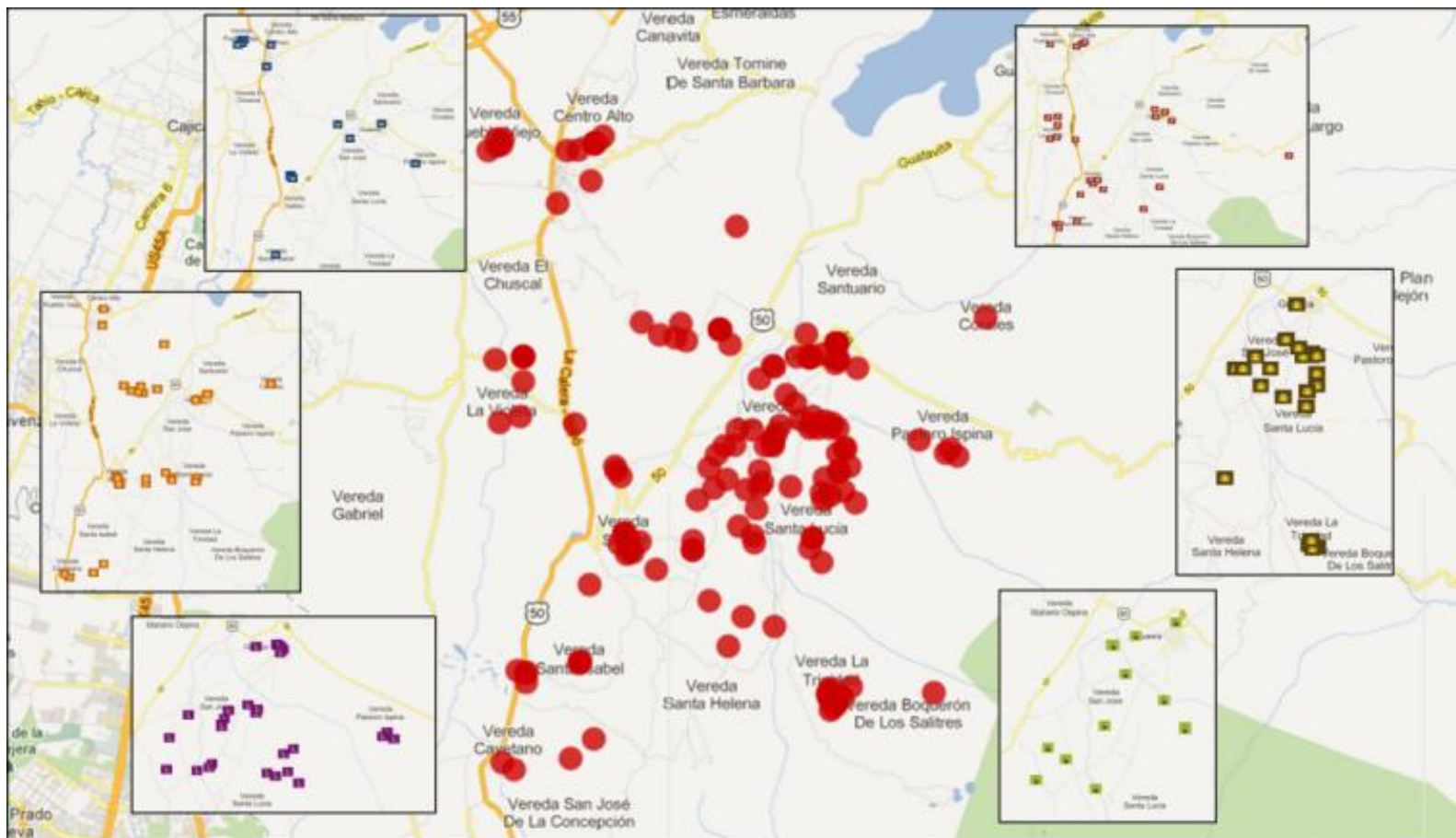
The main content area features a "FILTROS" section with tabs for "EVENTOS", "NOTICIAS", "FOTOS", "VIDEO", and "TODO". Below this is a "VIEW FULL MAP" link and a "FULL SCREEN MAP" button. A map is displayed with numerous red circular markers indicating event locations. The map includes a scale bar (1:100K), coordinates (-73.94900, 4.83911), and the EPSG 900913 projection. A "PRINT A MAP" button is at the bottom right of the map area.

On the right side, there is a "FILTRO DE CATEGORÍAS" section with a "OCULTAR" link. It lists several categories with corresponding icons:

- TODAS LAS CATEGORÍAS
- ABA (NOVENO - EL SALITRE)
- FUPQUA (DÉCIMO - EL SALITRE)
- GUAIA (UNDÉCIMO - EL SALITRE)
- LOSUA (NOVENO - EL CARMEN)
- SIMTE (DÉCIMO - EL CARMEN)
- SUMNE (UNDÉCIMO - EL CARMEN)

Below the categories is a section titled "Cómo Crear un Evento" with the text "Enviando un Mensaje al Teléfono 1333".

Proyectos Actuales



¿Ingeniería + Innovación Social + Negocios Verdes?



T

Ahora hablando de NV este semestre

Actividades



Gracias !!!

Contacto:

ingenierosinfronteras@uniandes.edu.co

Facebook: Ingenieros Sin Fronteras

Twitter: isfcolombia