

# ISF

Ingenieros  
Sin Fronteras

---

COLOMBIA

---



**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios



.....  
<http://isfcolombia.uniandes.edu.co>  
[ingenierosinfronteras@uniandes.edu.co](mailto:ingenierosinfronteras@uniandes.edu.co)  
.....

 /isfcolombia

 @isfcolombia

Facultad de Ingeniería  
Cra. 1 Este No. 19A – 40  
Edificio Mario Laserna  
Bogotá D.C. Colombia

# ¿Quiénes Somos?

- ▶ Un grupo de estudiantes, profesores y egresados de la Universidad de los Andes y de la Corporación Minuto de Dios, cuyo propósito es contribuir a mejorar la calidad de vida de comunidades marginadas y/o comunidades con potenciales a desarrollar en Colombia, trabajando con ellas en proyectos de ingeniería sostenibles, económica y culturalmente viables y desprovistos de asistencialismo.

Pertenecemos a un grupo multidisciplinario y pultruniversitario que se rige por los mismos parámetros de la mayoría de sus pares de Ingenieros Sin Fronteras en otros del mundo. De nuestro equipo hacen parte ingenieros industriales, ambientales, químicos, civiles, eléctricos, electrónicos, mecánicos y de sistemas, así como trabajadores sociales, economistas, psicólogos y antropólogos, entre otros profesionales.

Mediante una visión holística de nuestros proyectos, proponemos soluciones integrales que reúnen las transferencias tecnológicas y las estrategias de trabajo con la comunidad. Nuestro aporte se da en un contexto de investigación científica cuyo propósito es lograr que esas comunidades se apropien del conocimiento. De este modo, promovemos la mejora en las condiciones económicas y sociales de las personas marginadas o con potencial de desarrollo en el país a la vez que incentivamos la responsabilidad social y medioambiental.



# Nuestros Propósitos

- ▶ ISF Colombia persigue objetivos concretos para contribuir al desarrollo de las comunidades, mediante proyectos que a su vez, sean interesantes para los estudiantes y los profesores de ingeniería. El desarrollo de las iniciativas permite lo siguiente para cada uno de los involucrados.



## Comunidad

- Participar activamente en la planeación y diseño de las soluciones.
- Adquirir conocimientos técnicos y de gestión, de manera que se puedan replicar en varios contextos.
- Desarrollar autonomía sostenible en torno a soluciones de ingeniería.

## Estudiantes

- Desarrollar habilidades de trabajo interdisciplinario, trabajo en equipo, comunicación e investigación en contextos reales colombianos.
- Innovar y proponer soluciones en conjunto con profesores y comunidades.
- Realizar investigación aplicada con estudiantes y profesores de otras reconocidas organizaciones y escuelas de ingeniería en el mundo.

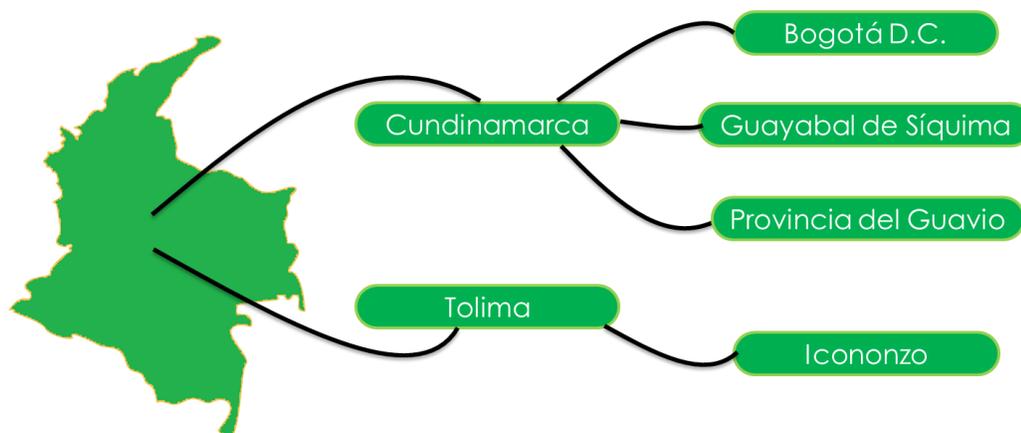
## Profesores e Investigadores

- Desarrollar e innovar soluciones técnicamente viables y culturalmente apropiables.
- Diseñar e implementar modelos pertinentes para el trabajo mancomunado entre Universidad-Comunidad-Estado.
- Realizar investigación aplicada con estudiantes y profesores de otras reconocidas organizaciones y escuelas de ingeniería en el mundo.

# Metodologías

- ▶ ISF Colombia utiliza metodologías de desarrollo de proyectos en los que intervienen la comunidad, estudiantes, profesores y egresados de las instituciones académicas participantes.
- **Metodología OCDIO:** Mediante la estructura OCDIO (Observar, Concebir, Diseñar, Implementar y Operar), se busca que los estudiantes adquieran las herramientas necesarias para enfrentar de manera innovadora y flexible los problemas complejos de la sociedad. Estas variables, junto con una fase de Evaluación, constituyen cada una de las seis etapas para el desarrollo de los proyectos. Con esta dinámica, los estudiantes generan prototipos que resultan del análisis sistémico de los problemas, de la integración de los conocimientos adquiridos en la carrera, del trabajo en equipo y de la innovación.
- **Investigación de Participación Activa (PAR):** Es una metodología de desarrollo de proyectos en los que interviene la comunidad y la institución encargada de realizar la investigación. La comunidad participa en la evaluación de su problema y en la implementación de los proyectos generalmente enfocados a recursos naturales y su sostenibilidad. Este método es apropiado para trabajar con las comunidades rurales porque ayuda a la emergencia de respuestas sostenibles, genera un cambio progresivo en la sociedad, aumenta el grado de participación de la comunidad y permite realizar realimentación y ajustes a las propuestas. Además, el PAR le permite a las instituciones aportar a la comunidad como parte de su responsabilidad social, abrirse a problemas reales y buscar soluciones reales y generar procesos de enseñanza e investigación que involucran a todos los actores.

## ¿Dónde trabajamos?



# Reconocimientos

- ▶ ISF Colombia ha obtenido los siguientes reconocimientos que certifican la pertinencia y eficacia de sus proyectos y actividades:

2009

*Mondialogo Engineering AwarD (Unesco-Daimler AG)*



2010

*Best Community Solution – TIC Americas (YABT – PEPSICO)*



2011-2013

*Publicación académica en Journal Categoría ISI*

*Participación en foros nacionales e internacionales*



## El Poder de la Red

- ▶ ISF Colombia ha consolidado relaciones de cooperación internacional en temas de proyectos e investigaciones en conjunto. Esto ha permitido consolidar nuestra red académica, profesional y operacional.



Colombia – USA – Dinamarca – Italia – España – Australia - China