



PRIMERO LA VIDA

RECHAZAMOS NUEVO ATAQUE
A NUESTROS COMPAÑEROS MINEROS

**#PrimerolaVida #NiUnoMás
#PorLosTrabajadoresMineros #MineríaBienHecha**





ICP

1985 - 2018



33

años

de **INNOVACIÓN**
PARA ECOPETROL
Y EL PAÍS



Centro de Innovación y Tecnología ICP



1985 - 2018

GENERANDO INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



SOLUCIONES TECNOLÓGICAS



SOPORTE TECNOLÓGICO

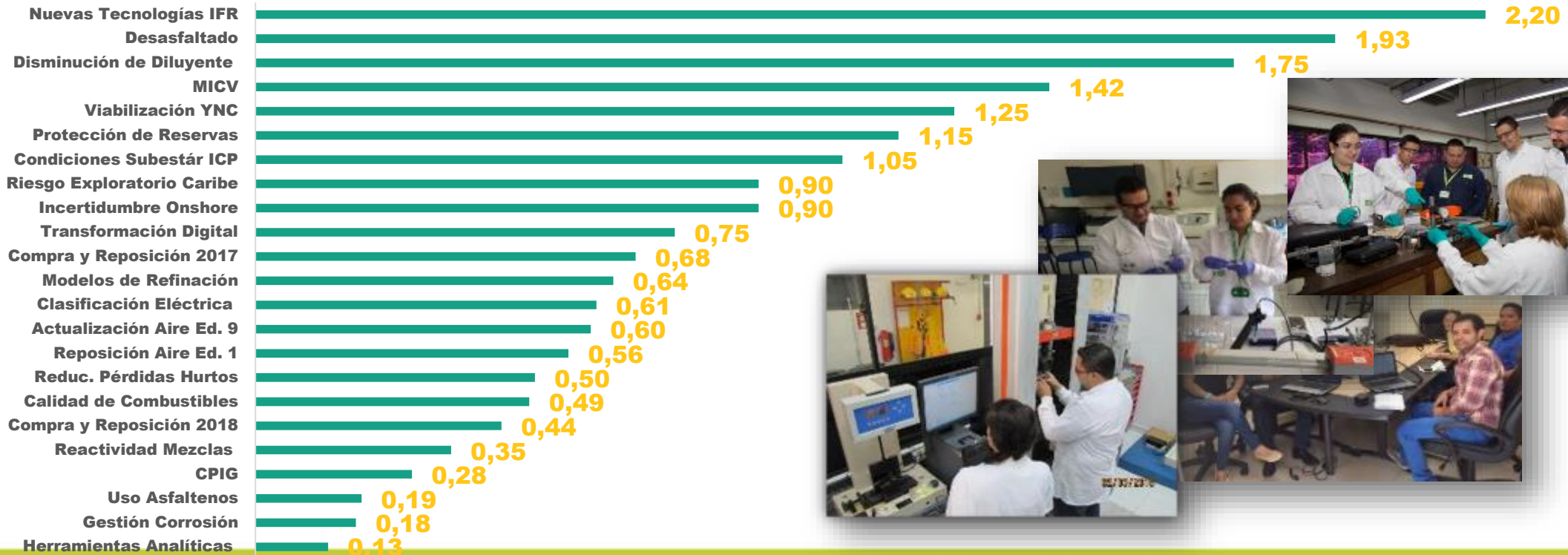


DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS



ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Centro de Innovación y Tecnología ICP



Modelo Operativo del ICP



CAPACIDADES

Centro de Excelencia
(Monitoreo Tecnológico, Planeación, Alianzas de Co-Investigación, Propiedad Intelectual)

Soporte Tecnológico

Desarrollo Tecnológico

Banco de Conocimiento y Soporte tecnológico

Estudios y Programas Tecnológicos
(Desarrollo Interno y en Alianzas)

Demostración y Deployment
(Incluye Comercialización)

Operaciones
(Laboratorios, Mantenimiento, Gestión de Activos de I+D+d+i)



Aseguramiento on site de perforación

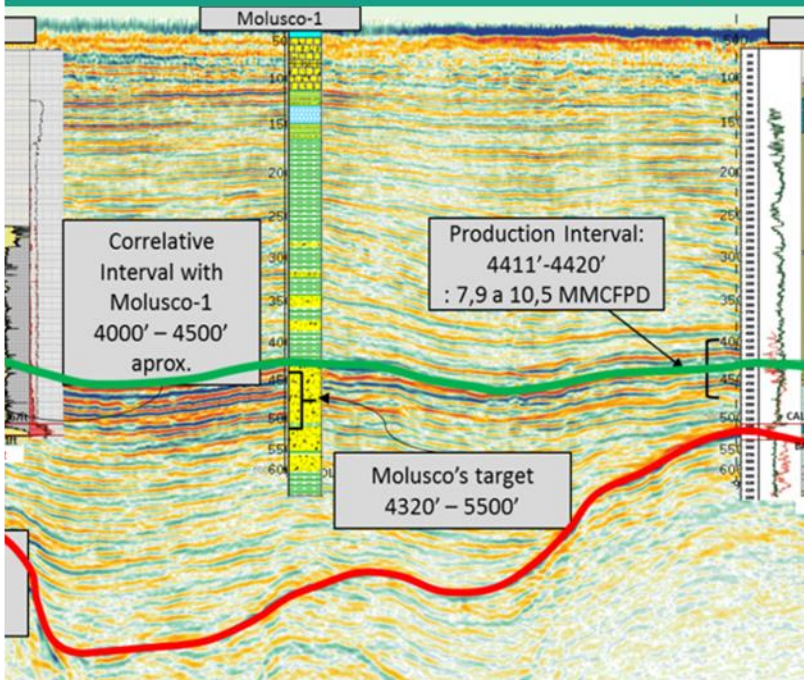
Logro



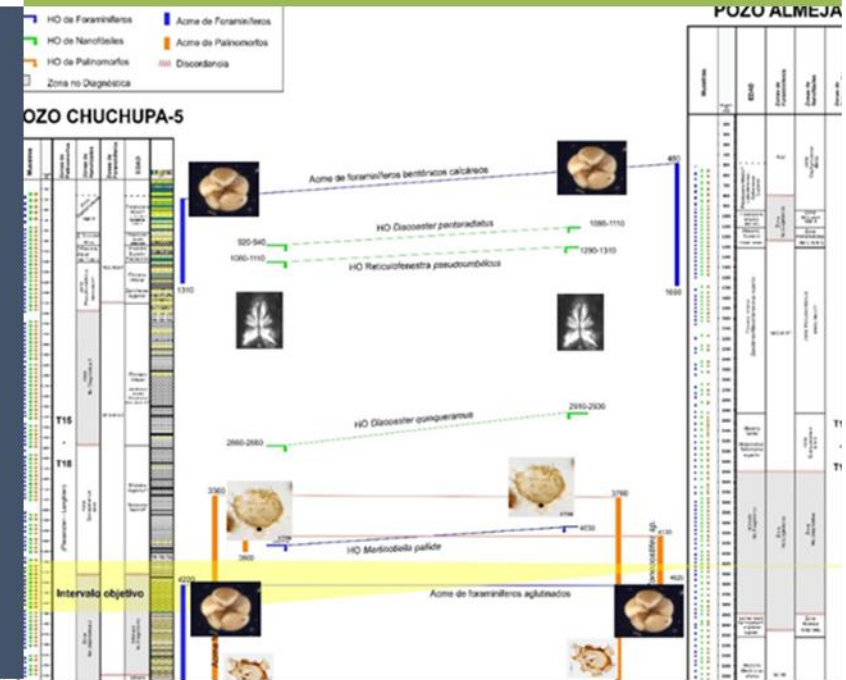
Impacto

Aseguramiento on site de la perforación del objetivo en Molusco 1 (4000-4500 ft)

Valor

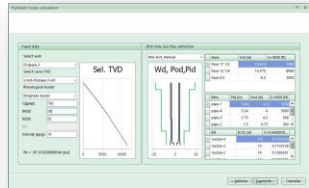


Desarrollo de patronamientos bioestratigráficos y petrográficos predictivos con base en pozos de referencia



Productos Tecnológicos Desarrollados

Área de Perforación



Ecodrill aplicación de escritorio



Ecodrill app



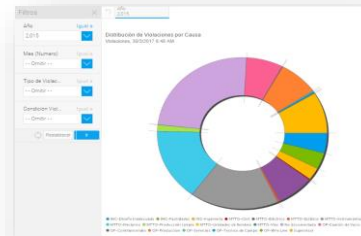
Curso virtual



Drilling simulator



Área de Integridad



REVO analítico

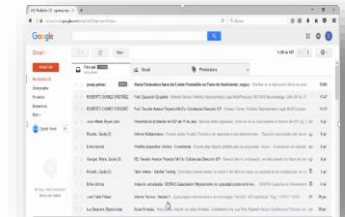


REVO app

Área de Ambiental



Datum One - Dispositivo medición agua



Hidrometrix - aplicación monitoreo de agua

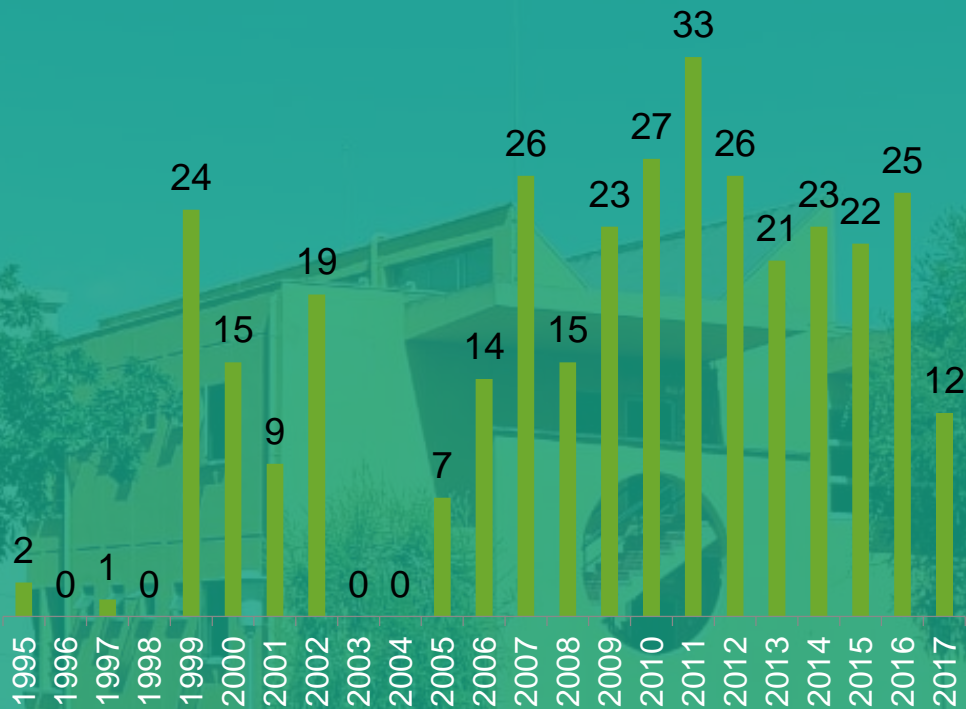


App monitoreo de agua



Producción Intelectual

Productos Tecnológicos Desarrollados



Balance acumulado de la producción intelectual

Patentes **80** Vigentes.

..... Radicadas **212**

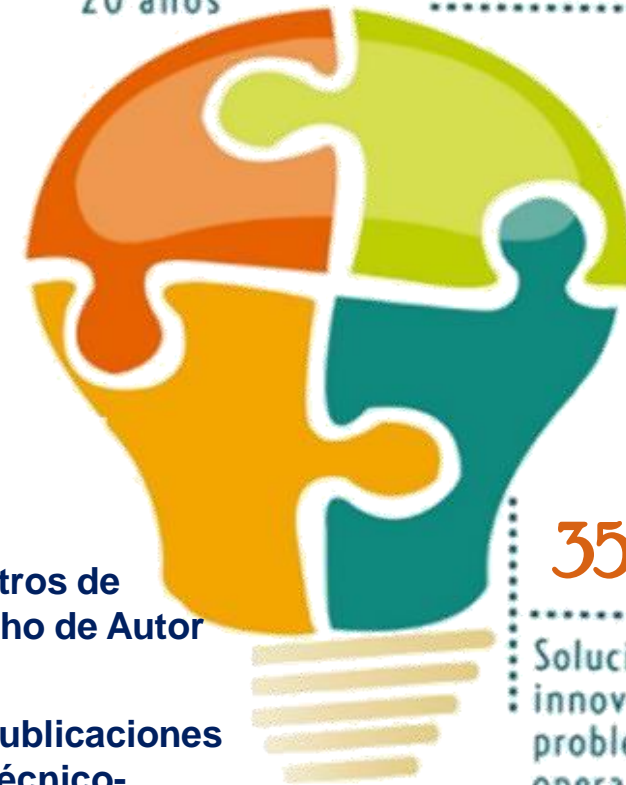


Derecho otorgado por el Estado al titular de la invención durante 20 años

8 Secretos Industriales



Información confidencial que representa una ventaja técnica o comercial



321 Registros de Derecho de Autor

1015 Publicaciones Técnico-científicas

351 Productos Tecnológicos

Soluciones innovadoras a problemas operativos de la empresa



Socios y Aliados de clase mundial

105 Convenios

Marco: 30 Alianzas: 3	Específico : 22	Acuerdo de Cooperació n: 42	Contratos Cofinanciación: 11
-----------------------------	--------------------	-----------------------------------	------------------------------------

- 12 Universidades Nacionales
- 2 Universidades Extranjeras
- 7 Empresas Nacionales
- 8 Empresas Internacionales
- 10 Entidades SNCTI
- 3 Entidades CTI ext.



Recobro Térmico

Modelado Geológico

Mejoramiento de
Crudos Pesados

Geofísica

Geoquímica

Fortaleciendo Sistema Competitividad en el País



9 Acuerdos de Cooperación.

- Evaluación Crudos Pesados.
- Detección de Perdidas.

23 Acuerdos de Cooperación.

- Recobro Mejorado.
- Nanofluidos y Nanoparticulas.

6 Acuerdos de Cooperación

- Modelamiento Calidad de Aguas.
- Recobro Mejorado.

2 Convenios Específicos.

- Nanotecnología para mejora de Polímeros y Sulfactantes
- Recobro Mejorado.

Fortaleciendo Sistema Competitividad en el País

Reemplazo y/o disminución de diluyente

Disminuir el costo unitario de dilución a valores menores a 6.8 US\$/BL

- Mejoradores de flujo, Reductores de viscosidad
- Diluyentes más eficientes
- Deshidratación a altas viscosidades
- Mejoramiento de crudos en campo

- Infraestructura de laboratorios y plantas piloto
- Desarrollo de productos y procesos
- Implementación de soluciones a nivel industrial
- Alianzas Estratégicas



Fortalezas



Impacto

Aliados



Retos



TCH



Innovación Abierta

Concurso
INNOVATE

2 Desafíos Tecnológicos
60 MCOP Premios

**Instituciones
ganadoras**



2 propuestas
60 millones

Innovate

Generando Valor 2016



4 Desafíos Tecnológicos
100 MCOP Premios



1 propuesta
25 millones



1 propuesta
25 millones



UNIVERSIDAD
MANUELA BELTRÁN

1 propuesta
25 millones



1 propuesta
25 millones

Innovate

Generando Valor 2017



2 Desafíos Tecnológicos
60 MCOP Premios



1 propuesta
30 millones



1 propuesta
30 millones



Es un **concurso de innovación abierta** liderado por Ecopetrol S.A. y UNIRED con el fin de encontrar soluciones innovadoras a desafíos tecnológicos planteados por el sector de petróleo y gas en las regiones de **Santander, Norte de Santander y Boyacá**.



Innovación Abierta

8 Desafíos tecnológicos
\$ 220.000.000 en premios



5 Conceptos a escala de laboratorio



3 Prototipos funcionales

1 Producto en fase de implementación



4 Nuevas Empresas



Innovación Abierta



El Premio EcoPETROL a la Innovación es el reconocimiento de innovación abierta más importante de Colombia. En sus dos años han participado más de 5.500 personas, se han inscrito 324 tesis de grado en la Categoría Innovadora y 357 soluciones a los desafíos regionales. Hemos entregado \$720 millones de pesos en incentivos a más de 90 ganadores.

El premio busca, por medio de la innovación colaborativa, solucionar desafíos regionales y fomentar entre los estudiantes universitarios el desarrollo de sus trabajos académicos enfocados en resolver temas relevantes en la cadena de valor de la industria en el corto y mediano plazo.

GANADORES

PREMIOS NACIONALES
Categoría *Emprendedora*

DESAFÍOS

DESAFÍO REGIÓN SUR



Hegel Eisenhower
González Castillo

VER MÁS

DESAFÍO ANDINA - PACÍFICO



Carlos Augusto Polanía Torres,
Lina Marcela García Silva, Gimena
Santacruz Benítez, y Diego Durán Silva

VER MÁS

DESAFÍO REGIÓN CENTRAL



Manuel Eduardo Barón Carrillo,
Carlos Fernando Barón Blanco, y
Joao Fernando Barón Carrillo.

VER MÁS

DESAFÍO REGIÓN CARIBE



Frank Rodríguez Franco y
Luis Alberto Espinosa Barreto

VER MÁS

DESAFÍO REGIÓN ORINOQUIA



Oscar Iván Martínez B.
e Iván Darío Carrillo R.

VER MÁS

GANADORES

PREMIOS NACIONALES
Categoría *Innovadora*

TRABAJOS ACADÉMICOS

TEMÁTICA EXPLORACIÓN



Omar Alfredo
Mercado Díaz

Premio Nacional
Postgrado

VER MÁS

TEMÁTICA CARACTERIZACIÓN, INGENIERÍA Y DESARROLLO DE YACIMIENTOS DE HIDROCARBUROS



Diana Carolina
Castañeda Monsalve

Premio Nacional
Postgrado

VER MÁS

TEMÁTICA PERFORACIÓN DE POZOS, PRODUCCIÓN Y OPERACIONES DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y GASEOSOS



Luis Fernando
Ramírez

Premio Nacional
Postgrado

VER MÁS



Oscar Iván
Jiménez Barandica

Premio Nacional
Pregrado



Cristian Steven Loaiza Cano,
Samuel Quintero Herrera,
Jairo Antonio Sepúlveda Gaoza

Premio Nacional
Pregrado



Yulman Pérez

Premio Nacional
Pregrado





Para uso restringido en Ecopetrol S.A. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta presentación puede ser reproducida o utilizada en ninguna forma o por ningún medio sin permiso explícito de Ecopetrol S.A.