



Agencia I+D+i

Agencia Nacional de Promoción
de la Investigación, el Desarrollo
Tecnológico y la Innovación

FONCYT

Fondo para la Investigación
Científica y Tecnológica

2022- Las Malvinas son argentinas

Bases de la Convocatoria a
Proyectos de Investigación Científica y
Tecnológica Orientados
PICTO 2022
FUNDACIÓN YPF

Fuente de financiamiento BID

Bases de la Convocatoria

La Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), y Fundación YPF llaman a la presentación de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados y asociativos orientados a:

- Desarrollar la Red Territorial Patagónica de Investigación Orientada en Ciencia y Tecnología
- Promover el desarrollo del conocimiento multidisciplinar científico tecnológico sobre las Cuencas Neuquina, Austral y del Golfo San Jorge.
- Articular redes de investigación sobre un mismo campo de estudio.
- la identificación y fortalecimiento de líneas de trabajo estratégicas que no están suficientemente desarrolladas en el país.

Se destinarán para la presente convocatoria la suma de **CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$180.000.000)** por el término de 12 meses. Del total de la suma destinada, la Agencia I+D+i aportará el 50%, siendo el 50% restante aportado por la Fundación YPF. Las instituciones beneficiarias deberán aportar en concepto de contrapartida un monto mínimo correspondiente al veinticinco por ciento (25%) del monto del subsidio solicitado.

Los proyectos deberán ser presentados por redes conformadas ad hoc por un **mínimo de TRES (3) y un máximo de SEIS (6)** grupos de investigación en ciencia y tecnología con antecedentes probados, radicados en instituciones de investigación públicas o privadas sin fines de lucro pertenecientes al sistema científico-tecnológico, radicadas en el país (Instituciones Beneficiarias).

1. Apertura y cierre de la Convocatoria

La convocatoria permanecerá abierta del 15 de julio al 15 de septiembre de 2022 a las 18:00 hs.

2. Formularios y Presentación de Proyectos

Para poder **crear un nuevo proyecto**, se requiere estar registrado/a como usuario en las siguientes 2 bases de datos:

- AGENCIAR (Sistema de Presentación y gestión de proyectos de la Agencia I+D+i): <http://agenciar.agencia.gob.ar/agencia-digital/login>
- CVar (Registro Unificado y Normalizado a nivel nacional de los Datos Curriculares del personal científico y tecnológico) <http://cvar.sicytar.mincyt.gob.ar/auth/index.jsp>

NOTA: El/la Investigador/a Responsable o cualquier persona registrada en Agenciar puede iniciar la carga de un nuevo proyecto, pero solamente los/las Investigadores/as Responsables pueden completar la edición y envío de dichos proyectos

Para **ser incorporado/a como participante**, tanto como Investigador Responsable, integrante del Grupo Responsable, o como del Grupo Colaborador, las personas deben estar registradas en:

- CVar (Registro Unificado y Normalizado a nivel nacional de los Datos Curriculares del personal científico y tecnológico). <http://cvar.sicytar.mincyt.gob.ar/auth/index.jsp>

El/la Investigador/a Responsable y los/las integrantes del Grupo Responsable deben **cargar y actualizar sus antecedentes curriculares** en CVar (en el sitio indicado más arriba). De esta manera sus antecedentes curriculares quedarán vinculados al proyecto, y no será necesario realizar posteriores migraciones de los mismos.

Por consultas relacionadas a CVar dirigirse a: registracioncvar@mincyt.gob.ar / consultacvar@mincyt.gob.ar.

Todas las comunicaciones del FONCyT serán enviadas a la dirección de correo electrónico que cada investigador/a haya registrado en CVar. **Por lo cual le pedimos favor verificar que dicho correo esté actualizado.**

Las consultas generales de la convocatoria podrán efectuarse por correo electrónico a la dirección: unio-foncyt@mincyt.gob.ar

La presentación del proyecto consta de:

2.1. Formulario y Adjuntos (on-line)

La presentación de los proyectos deberá efectuarse *on-line*, a través del sistema de carga desde el sitio: <http://agenciar.agencia.gob.ar/agencia-digital/login> ingresando con usuario y contraseña.

Una vez completados y verificados los datos que solicita el formulario y adjuntado el archivo de Descripción Técnica correspondiente, se deberá **Verificar** la presentación, hasta la fecha de cierre de la convocatoria (luego de completar la presentación presionar el botón "VERIFICAR").

Luego de completado este paso se podrá generar la carátula de la presentación para el **aval institucional**.

No adjuntar más de un (1) archivo como Descripción Técnica. Para su confección puede consultar el enlace “Descripción Técnica”, disponible en la página web de la presente convocatoria.

2.2. Presentación de aval institucional

Luego del cierre de la convocatoria se contará con un plazo de SIETE (7) días para adjuntar a la presentación online una copia de la carátula avalada por la institución beneficiaria. Una vez adjuntado este documento se deberá enviar el proyecto (presionando el botón “ENVIAR”).

3. Características Generales de la Convocatoria

3.1. Objetivos

La convocatoria busca impulsar investigaciones orientadas a impulsar el desarrollo de una Red Territorial Patagónica de Investigación Orientada en Ciencia y Tecnología, así como promover la generación de conocimiento multidisciplinar científico tecnológico sobre las Cuencas Neuquina, Austral y del Golfo San Jorge.

Las presentaciones se fundarán, en todos los casos, en propuestas asociativas de generación de conocimiento científico o tecnológico original, con objetivos definidos que incluyan una explícita metodología de trabajo y conduzcan a resultados verificables y evaluables acerca del mencionado tema. En principio, estos resultados estarán destinados al dominio público a través de publicaciones o documentos de circulación abierta.

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos, se conformará un Consejo Asesor integrado por CUATRO (4) integrantes de la Fundación YPF y DOS (2) por la Agencia I+D+i.

El Comité será consultado por el FONCYT a los fines de la conformación de la nómina de candidatos a integrar la Comisión de Evaluación y colaborará en las actividades de difusión de los proyectos y sus resultados.

3.2. Destinatarios

Los destinatarios son redes ad hoc de equipos de investigación.

Para la presentación de proyectos, se deberá conformar una red de investigadores/as compuesta como mínimo por TRES (3) y como máximo SEIS (6) grupos de investigación (que llamaremos nodos) radicados en diferentes instituciones del sistema científico tecnológico (ver 8.1, apartado “Requisitos para los integrantes del Grupo Responsable”). Los nodos podrán ser instituciones de investigación del Sistema Científico y Tecnológico públicas o privadas sin fines de lucro.

En todos los casos, al menos UNO (1) de los nodos deberá estar radicado en algunas de las siguientes instituciones:

- Universidad Nacional del Comahue
- Universidad Nacional de Río Negro
- Universidad Nacional de Tierra del Fuego
- Universidad Nacional de la Patagonia Austral
- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
- Facultades Regionales Neuquén, Tierra del Fuego, Santa Cruz y/o Chubut de la Universidad Tecnológica Nacional.

Además, todas las redes deberán tener DOS (2) nodos de Universidades Nacionales diferentes como mínimo.

- **Ejes temáticos:**

Los proyectos deberán inscribirse en algunos de los siguientes ejes temáticos:

- **Modelado Computacional,**
- **Exploración y Caracterización Geológica,**
- **Ciencia de datos,**
- **Eficiencia energética,**
- **Caracterización y remediación Ambiental física, química o biológica,**
- **Gestión del agua,**
- **Hidrógeno.**

Se requerirá la inclusión de objetivos que tiendan a priorizar el desarrollo de Cadenas de Valor del gas y petróleo localizadas en las cuencas mencionadas precedentemente, en las que se deberá indicar las pymes o "socias tecnológicas" o responsables/encargadas del desarrollo.

Los proyectos estarán orientados a abordar las temáticas detalladas en el Anexo I y resolver las problemáticas asociadas (de manera orientativa pero no excluyente).

Se priorizarán los proyectos que propongan un abordaje multidisciplinario para el desarrollo de una propuesta de desarrollo tecnológico.

Las propuestas se presentarán respetando las indicaciones establecidas en estas Bases y en los respectivos formularios. Contendrán la información necesaria para que su evaluación sea posible a través del análisis de la *Calidad* y la *Pertinencia*, lo que determinará su *Mérito*, de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Evaluación de Proyectos del FONCYT.

Toda la documentación relativa a la presentación del proyecto tendrá carácter de *confidencial*. La Agencia I+D+i permitirá el acceso a ella al investigador/a responsable, al personal autorizado, a los evaluadores y a los miembros de la Comisión *ad hoc* que la Agencia designe a tal efecto.

La presentación del Proyecto representa, de parte de los/las Investigadores/as Responsables y de las Instituciones solicitantes, el pleno conocimiento de toda la normativa que rige los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO), la evaluación de todas las circunstancias asociadas, la previsión de sus consecuencias y la adhesión incondicional a las presentes Bases y Condiciones.

Características generales de los proyectos asociativos

El proyecto se concibe como un instrumento que promueve también la integración y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología a través de una interacción sinérgica interinstitucional.

Los proyectos asociativos serán presentados por un/a Investigador/a Responsable, y como mínimo por otros/as DOS (2) investigadores/as (uno/a por cada uno de los nodos intervinientes) quienes en su conjunto conforman el Grupo Responsable. El/la Investigador/a Responsable será también el director del nodo con sede en la Institución Beneficiaria.

Cada proyecto deberá designar una única Institución Beneficiaria, que será la administradora de los fondos del mismo y deberá estar radicada en la Cuenca objeto de este PICTO. En la confección del presupuesto se deberá indicar la distribución de fondos entre los distintos nodos.

El Grupo de Trabajo podrá estar integrado además por otros/as integrantes que estarán en el Grupo Colaborador. En la Descripción Técnica se detallarán las actividades que realizarán cada uno de los nodos.

Se valorará positivamente que al menos la mitad de los/as responsables de los nodos sean mujeres, incluyendo al Investigador Responsable.

Tipos de proyecto

Las propuestas de esta convocatoria se deberán realizar dentro del tipo “Equipo de Trabajo”, y los proyectos serán presentados por:

a) Grupo Responsable conformado por

- Investigador/a Responsable, que tiene sede de trabajo en la Institución beneficiaria y que asume conjuntamente con esta la responsabilidad científica, tecnológica y administrativa ante la Agencia I+D+i -de acuerdo con los términos de la presentación y las condiciones de la convocatoria- y que será solidariamente responsable por los fondos recibidos.
- Directores/as de Nodos, responsables científicos y tecnológicos de los nodos que conforman la red, exceptuando al nodo radicado en la Institución beneficiaria

b) Grupo Colaborador: constituido por personal de investigación radicado en el país o en el exterior, en alguno de los nodos que conforman la red (investigadores/as, becarios/as, técnicos/as, estudiantes o profesionales).

4. Duración y Montos Máximos

Los proyectos deberán tener un plazo máximo de ejecución de 12 meses, y los montos de subsidio a financiar serán **hasta un máximo de DIEZ MILLONES DE PESOS (\$10.000.000) por iniciativa**. A este subsidio se sumará la contribución en concepto de contraparte que realizará la Institución Beneficiaria (ver punto 6).

5. Financiación

Con los subsidios otorgados podrán financiarse los siguientes rubros:

- 1) Insumos
- 2) Bibliografía
- 3) Gastos de publicaciones de resultados del proyecto
- 4) Gastos de servicios técnicos especializados
- 5) Viajes y viáticos de los integrantes del equipo de trabajo y de los/las investigadores/as invitados relacionados con el proyecto. Gastos de inscripciones a Congresos y otras Reuniones Científicas.
- 6) Equipamiento.
- 7) Gastos de administración del subsidio (hasta un 5% del monto total del subsidio)

Los subsidios no podrán aplicarse a financiar sueldos, salarios, honorarios ni sobresueldos.

Para la confección del presupuesto se recomienda consultar el Manual de Administración de

Operaciones en el siguiente enlace:

<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/agencia/fondo-para-la-investigacion-cientifica-y-tecnologica-foncyt/manual-de-administracion>

Sólo podrán adquirirse bienes y contratar servicios técnicos especializados; de países miembros del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La financiación solicitada para el rubro "Viajes y viáticos" estará sujeta a similar restricción.

6. Fondos de contrapartida

Las Instituciones Beneficiarias deberán aportar la contrapartida, por sí o a través de fondos de terceros, que podrá ser igual o mayor al 25% del monto del subsidio solicitado. Podrán computarse como contrapartida los salarios de los integrantes del Equipo de Trabajo y otros fondos que las instituciones participantes de las redes (IB y nodos) asignen específicamente a la ejecución del proyecto. No podrá imputarse como contrapartida el costo derivado del uso de equipamiento, instalaciones e infraestructura existentes en la Institución Beneficiaria.

7. Salvaguardia Ética y Ambiental

Atendiendo a la responsabilidad ética y social que compete a la actividad científica y tecnológica, toda vez que un proyecto de investigación presentado al FONCYT –ya sea durante su ejecución o por la aplicación de los resultados obtenidos– pudiera afectar los derechos humanos, o, ser causa de un eventual daño al medio ambiente, a los animales y/o a las generaciones futuras, las/os investigadoras/es responsables deberán informar las previsiones tomadas para evitar riesgos emergentes y garantizar el buen uso y manejo de la información, en la sección del formulario electrónico diseñado para tal fin.

En el caso específico de la Investigación Biomédica, las/os investigadoras/es deben conocer y realizar las salvaguardas previstas en todos los requisitos éticos, legales y jurídicos, establecidos en las normas bioéticas nacionales –Disposición ANMAT 6677/10– e internacionales –Código de Núremberg, Declaración de Helsinki y sus modificaciones, Declaración Universal sobre Genoma Humano y Derechos Humanos aprobada por la Conferencia General de la UNESCO, del 11 de noviembre de 1997.

En el caso que un proyecto requiera, por su objetivo, la aprobación por parte de un comité de bioética independiente, esta documentación deberá presentarse adjunta en la presentación on line. La aprobación debe ser emitida en el mismo año de la convocatoria; caso contrario, se requerirá la actualización o un certificado del comité asegurando la vigencia de la misma. La aprobación debe ser consistente con el objeto de estudio del proyecto presentado.

IMPORTANTE: La aprobación debe estar vigente a la fecha del llamado y con objeto consistente al del PICTO.

En aquellos proyectos en los cuales se utilicen como animales de experimentación a vertebrados -incluyendo ciclóstomos-, cefalópodos o fetos de mamíferos en el último tercio de su desarrollo, deberán presentar la aprobación de un Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL) o equivalente.

El cumplimiento de estos requisitos es obligatorio para la financiación del proyecto.

8. Requisitos de Admisibilidad y Criterios de Selección

Las propuestas presentadas en esta convocatoria ingresarán al sistema de evaluación donde se verificará en primer término el cumplimiento de los requisitos mínimos de índole general que configuran los *criterios de admisión*.

Cumplidas esta etapa, se conformará una Comisión *ad hoc* de expertos para determinar el mérito de los proyectos en base a su pertinencia y calidad científico-tecnológica.

8.1. Admisibilidad

Un proyecto ingresado al sistema de evaluación deberá satisfacer en primer término los requisitos que se detallan a continuación y que configuran los criterios de admisión:

- Ser presentado en *tiempo y forma*.
- Tener *completa* la información requerida en el formulario de presentación.
- Los proyectos deberán estar en un todo de acuerdo a los objetivos, los ejes temáticos y las características generales de la presente convocatoria.
- Los *montos solicitados* no deberán sobrepasar los montos totales por proyecto establecidos en las presentes bases.
- La *extensión de la descripción técnica* del proyecto no deberá sobrepasar las 20 páginas tamaño A4, y su tamaño no deberá ser superior a 2 MB (se recomienda la presentación en formato PDF).
- Si un proyecto ya cuenta con un subsidio de la Agencia, el mismo no podrá ser presentado nuevamente en esta convocatoria.
- Los grupos deben estar conformados según lo indicado en el punto 3.2.

Requisitos para los integrantes del Grupo Responsable (GR):

- Deben ser investigadores/as formados y activos¹ residentes en el país, con lugar de trabajo y ejecución de sus proyectos de investigación en una institución sin fines de lucro, dedicada a la investigación científico tecnológica en el país.
- No deben ser becarios/as, con excepción de los/as posdoctorales
- Suma de Proyectos: para todo/a Investigador/a Responsable o integrante de un Grupo Responsable la suma de sus proyectos no podrá ser mayor que 1 (uno), considerando los **PICTOs presentados a esta Convocatoria, y los proyectos subsidiados en la convocatoria PICTO-2021 Fundación YPF Golfo San Jorge y PICTO-2021 Fundación YPF Cuenca Neuquina.**

Por fuera de lo mencionado en el punto anterior, no es incompatible ser integrante de un Grupo Responsable de la presente convocatoria e integrar Grupo Responsable de proyectos PICT, PICT Start Up, PID o cualquier otra convocatoria de la Agencia I+D+i.

- Los/as investigadores/as del Grupo Responsable incluyendo al/a Investigador/a Responsable deben acreditar un vínculo laboral que implique una dedicación mínima de 20 h semanales con la institución beneficiaria, y posibilite la realización de tareas de investigación científica o tecnológica.

¹ La Agencia I+D+i considera **investigador/a formado/a y activo/a** a aquel/la cuyos antecedentes curriculares demuestren una formación académica a nivel de doctorado u obra original equivalente, que publique regularmente, en los últimos cinco (5) años anteriores a la convocatoria, en revistas de circulación nacional y/o internacional con referato, o que presente constancia de alguna de las siguientes actividades sostenidas en forma regular: obtención de patentes, desarrollos o transferencias verificables de nuevas tecnologías, o publicación de libros por editoriales reconocidas a nivel nacional o internacional.

- Todo/a Investigador/a Responsable de un proyecto que haya recibido financiación de la **Agencia I+D+i** y que integre un Grupo Responsable en la presente convocatoria deberá haber cumplido, al momento de la presentación, con todas las obligaciones originadas en los instrumentos contractuales suscritos oportunamente con la **Agencia I+D+i**.

La Agencia I+D+i declarará un proyecto *Admisible* cuando la presentación cumpla estrictamente con todos los puntos consignados precedentemente.

La admisión de los proyectos será resuelta por el Director General del FONCYT mediante el dictado de una Disposición Administrativa, que será notificada a las autoridades de la/s entidad/es beneficiaria/as y por ésta/s a los/as investigadores/as responsables de las correspondientes presentaciones.

Dicha disposición será susceptible de ser impugnada mediante recurso de reconsideración, el que deberá ser interpuesto por el/la Investigador/a Responsable con el aval de la/las entidad/es beneficiaria/s, dentro de los DIEZ (10) días hábiles de notificada la disposición recurrida, de acuerdo al procedimiento antes descrito. Dicho recurso será resuelto por el Director del FONCYT.

Nota. La maternidad/paternidad será considerada adicionando un (1) año por cada hijo/a a los plazos que se considerarán para determinar que un/a investigador/a sea activo/a. De igual manera, se considerará un período adicional de un (1) año al previsto por maternidad/paternidad por nacimiento de hijo/a con discapacidad durante el período, siempre que consten todos los certificados adjuntos al formulario on-line.

Se considerarán plazos adicionales en casos de enfermedad grave que haya requerido licencias otorgadas por su empleador que cuenten con documentación respaldatoria.

8.2. Calidad de los Proyectos

Cumplida la etapa de admisibilidad, los proyectos Admisibles serán presentados para la evaluación de su calidad científico-tecnológica y de su pertinencia en una Comisión Ad Hoc (CAH) constituida para este fin con expertos nacionales y/o internacionales de destacada trayectoria, integridad e idoneidad convocados por el FONCYT. La composición de la CAH contemplará la paridad de género. Los/as integrantes de la CAH no podrán ser integrantes de los grupos de investigación proponentes de proyectos de la Convocatoria. La comisión contará con el apoyo técnico de personal del FONCYT.

Para determinar la *Calidad Científico-Tecnológica* de los proyectos presentados en la convocatoria tendrán en cuenta **los siguientes criterios de Calidad:**

- Contenido de conocimiento científico y tecnológico del proyecto.
- Coherencia entre objetivos, metodología y plan de trabajo.
- Capacidad científico tecnológica del grupo responsable del proyecto.
- Impacto de los resultados tecnológico, social, ambiental y económico

Además, se valorará positivamente:

- la presentación de una carta de intención en donde se detalle la participación/colaboración en el proyecto por parte de una institución pública, PyME, cooperativa o empresa con mayoría accionaria estatal.
- el equilibrio de género en la conformación del Grupo Responsable.

8.2.1. Calificación final de los Proyectos.

La escala utilizada para la calificación de los proyectos es de 1 a 10 puntos y como se detalla en el siguiente cuadro:

1-2-3: No aceptable	El proyecto tiene serias deficiencias o no puede ser evaluado por carecer de información o ser ésta última incompleta.
4-5: Regular	El proyecto presenta deficiencias en lo que hace a sus objetivos generales y particulares y/o es muy baja la probabilidad de alcanzar los mismos.
6-7: Bueno	El balance entre el valor científico y/o tecnológico de los objetivos propuestos y la probabilidad de lograr los mismos, alcanzan el mínimo necesario para un desarrollo e impacto razonable del proyecto.
8-9: Muy Bueno	Los objetivos propuestos son de alto valor científico y/o tecnológico y la probabilidad de alcanzar los mismos es alta.
10: Excelente	Los objetivos propuestos son de excepcional valor científico y/o tecnológico y la probabilidad de alcanzar los mismos es alta.

No serán elegibles para subsidiar los proyectos cuya calidad sea inferior a **Muy Bueno**.

Mérito

El *mérito* del proyecto surgirá de la evaluación de la *calidad científico-tecnológica* y de la ponderación de la *pertinencia* efectuada por la Comisión *ad-hoc* constituida, que recomendará el financiamiento de los proyectos buscando que exista representación de todos los ejes temáticos presentados.

9. Adjudicación

En base a lo actuado y las recomendaciones formuladas por las CAH, el Directorio de la Agencia I+D+i, mediante el acto administrativo correspondiente, resolverá sobre la adjudicación de los subsidios. Los resultados serán publicados en la página web de la Agencia I+D+i y se notificará, vía correo electrónico, a los/las Investigadores/as Responsables de los proyectos.

Estos contarán con la posibilidad de recurrir el acto administrativo que resolvió sobre la adjudicación de los beneficios, debiendo el/la Investigador/a Responsable con el aval del representante legal de la Institución o apoderado, interponer un recurso de reconsideración dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la notificación del acto que le cause gravamen.

10. Documentación relacionada

Los documentos indicativos sobre los procedimientos que aplica el FONCYT en la etapa de Evaluación de los proyectos presentados y en la etapa de Seguimiento y Administración de los subsidios adjudicados, pueden consultarse en:

<http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/387>

<http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/443>

Asimismo, los/las postulantes y las Instituciones Beneficiarias deben tener conocimiento de las Políticas de Género de la Agencia I+D+i que se encuentran en: <https://www.argentina.gob.ar/la-agencia/politica-de-genero>

Anexo I

Los proyectos estarán orientados a abordar y/o resolver las siguientes temáticas y problemáticas asociadas (de manera orientativa pero no excluyente):

- Recursos hídricos: Escasez de agua en las cuencas.
- Gestión de residuos: Necesidad de nuevas técnicas sustentables.
- Caracterización y remediación Ambiental: Necesidad de nuevas técnicas sustentables.
- Flowassurance - Caracterización de parafinas de la cuenca: Control de parafinas en NOC (Pozo - Flowlines).
- Recuperación terciaria: Alto costos de polímeros.
- Método de recuperación mejorada en Noc (VM) - Evaluar alternativas.
- Caracterización regional de VM, determinación de la calidad de los niveles de navegación.
- Transición de la matriz energética Argentina.
- Análisis de video en tiempo real: Seguridad, Optimización de procesos.
- Recuperación Térmica en Yacimiento: Eficiencia energética.
- Detección y reducción de venteos de Metano y emisiones de CO₂
- Huella de carbono.
- Estrategia de Control en yacimientos.
- Soluciones para mediciones multifásicas: Altos costos, complejidad.
- Modelado de limpieza de estimulaciones en pozos horizontales: Reducir los costos de limpieza CT.
- Técnicas y tecnologías para reducir el consumo de agua en yacimientos
- Desarrollo de equipos para producir hidrógeno verde
- Desarrollo de equipos para producir hidrógeno azul
- Transporte de hidrógeno: blends de gas natural e hidrógeno en gasoductos - % máximo de hidrógeno