

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Retos Econova

#SostECnibilidad®

Apoya:



CONNECT

Organizan:



ParqueSoft®
Meta y Amazorinoquia



GRUPO
ecOPETROL



ECONOVA

ÍNDICE

1. Antecedentes	4
2. Descripción de la Convocatoria	6
2.1. Objetivo de la Convocatoria.....	6
2.2. Alcance.....	6
2.3. Convocatoria Retos Econova #SosTECnibilidad®	7
3. Descripción de los Retos de Innovación Abierta de Ecopetrol S. A	7
4. Dirigido a:	9
5. Incentivos	10
6. Requisitos Habilitantes	11
6.1. Requisitos Habilitantes de la propuesta.....	11
6.2. Carta de presentación de la propuesta (Anexo 1).....	11
6.3. Ficha de Solución Innovadora (Anexo 2).....	12
6.4. Carta de alianza estratégica nacional o Internacional (Anexo 3).....	12
6.5. Certificado de existencia y representación legal	12
6.6. Acreditación de Experiencia en desarrollo de soluciones de base tecnológica (Anexo 4)	13
6.7. Certificado de antecedentes policiales, judiciales y fiscales expedidos por el ente correspondiente	13
6.8. Recomendaciones HSE para proponentes	14
6.9. Recomendaciones HSE para proponentes seleccionados (Anexo 5)	14
6.10. Riesgos, Consideraciones y requisitos en Ciberseguridad y Arquitectura digital. Anexo 7 y 8.....	16
7. Postulación y Subsanación de Requisitos	16
7.1. Postulación y cumplimiento de requisitos.....	16
7.2. Subsanación de requisitos	17
8. Proceso de Convocatoria, Selección y Pilotos	18
8.1. Fase 1: Proceso de selección de propuestas	18
8.2. Fase 2: Legalización de seleccionados	19
8.3. Fase 3: Implementación y experimentación de pilotos.....	20
8.4. Fase 4: Liquidación del proyecto	21
9. Ética y Transparencia	22
10. Condiciones Inhabilitantes	24

11.	Criterios de Evaluación	26
12.	Duración y Financiación	28
13.	Cláusula de Confidencialidad	29
14.	Obligaciones de los Proponentes	31
15.	Cronograma	33
16.	Propiedad Intelectual	35
17.	Reserva y Limitaciones	38
18.	Consideraciones	39
19.	Tratamiento de Datos Personales	40
20.	Documento de la Propuesta	41

Retos Econova #SosTECnibilidad® Ejercicio de Innovación Abierta Términos & Condiciones

13 de agosto de 2025

Antes de postularte a la convocatoria de innovación abierta Retos Econova #SosTECnibilidad® es indispensable leer estos Términos y condiciones en su totalidad. Para participar en el programa, estos términos deben ser aceptados.

1. ANTECEDENTES

La Ciencia, Tecnología e innovación (CT+i) como pilar de la estrategia 2040 de **Ecopetrol S.A** “Energía que Transforma” reconoce la necesidad de adaptar, apropiar, desarrollar y acceder, a través del conocimiento de vanguardia, a las distintas formas de ciencia, tecnología e innovación aplicadas a los grandes retos de competitividad del grupo, la diversificación de fuentes de valor, la aceleración de la transición energética, la descarbonización y la agenda de SosTECnibilidad®, un concepto que ubica a la tecnología en el corazón de la estrategia 2040 para lograr una gestión sostenible en las dimensiones ambiental, social y de gobernanza.

Como parte fundamental de este esfuerzo, se crea en el 2023 la red del Grupo **Ecopetrol S.A**, Econova, con miras a consolidar y desarrollar un ecosistema, que busca habilitar soluciones y potenciar capacidades CT+i en el país, la región y a nivel global.

Con 7 nodos de innovación, la red Econova busca facilitar y fortalecer el acceso al talento especializado, a la tecnología y a asegurar la cohesión local y regional del sector energético. Son transmisores del conocimiento de vanguardia, articuladores de los ecosistemas y habilitadores en la materialización del propósito hacia una transición energética justa.

- Nodo de Innovación Santander en Bucaramanga para Descarbonización.
- Nodo de Innovación Caribe en Cartagena para temas de Transición Energética y Economía circular.
- Nodo de innovación Antioquia en Medellín para temas de Energía Eléctrica.
- Nodo de innovación en Bogotá enfocado en 4ta y 5ta revolución industrial.

- Nodo de innovación del Valle del Cauca en Cali enfocado en Bioenergía.
- Nodo de Innovación de la Guajira en Riohacha enfocado en energías renovables y gas.
- Nodo de innovación del Meta en Villavicencio enfocado en temas de Agua, biodiversidad y economía circular, región donde será desarrollada esta convocatoria

El Nodo de innovación, **Econova Meta**, promueve el pensamiento disruptivo, la generación de nuevas soluciones a desafíos de la industria, el desarrollo de emprendimientos innovadores y de base tecnológica en toda la región Orinoquia, así como la implementación de nuevas y mejores prácticas en innovación.

Parquesoft Meta y Amazorinoquía (En adelante “**ParqueSoft**”) es aliado del Nodo de Innovación Econova Meta, y participa en iniciativas CT+i orientadas a fortalecer el nodo de Innovación. **Ecopetrol S.A** y **Parquesoft Meta y Amazorinoquia**, consolidaron en el 2024, una alianza para el desarrollo y ejecución de iniciativas en CT+I que incorporen la generación y aplicación de nuevas soluciones tecnológicas en temas de SostTECnibilidad®.

Como parte de este enfoque, se definió la necesidad de impulsar un ejercicio de innovación abierta orientado a resolver desafíos en agua y sostenibilidad. La convocatoria tiene un alcance tanto nacional como internacional y busca identificar propuestas tecnológicas con un nivel de madurez mínimo TRL ≥ 4 , garantizando un proceso de evaluación y selección para su implementación como piloto y posible escalamiento en áreas operativas de **Ecopetrol S.A.**

Para **Ecopetrol S.A.** la innovación abierta se centra en el uso del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para desarrollar nuevas ideas, productos y/o soluciones. Su objetivo es potenciar el desarrollo de iniciativas, mejorar la competitividad, reducir costos operativos, fomentar la creatividad y fortalecer la colaboración en las distintas regiones del país.

Por otra parte, **ParqueSoft Meta y Amazorinoquía** es una Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (IEBT) certificada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias), con más de 15 años de experiencia impulsando la incubación y fortalecimiento de emprendimientos innovadores en Colombia. Durante este tiempo, ha acompañado la consolidación de más de 350 iniciativas, proporcionando asesoría estratégica, validación de modelos de negocio y acceso a redes de innovación.

La sólida trayectoria en la gestión de convocatorias, la articulación con actores clave del ecosistema y el diseño de programas especializados, ha permitido a **ParqueSoft** consolidarse como un referente en la innovación y aceleración empresarial, liderando procesos que promueven la adopción de soluciones tecnológicas con alto impacto, tanto en el mercado como en el desarrollo sostenible del país.

Como resultado de esta alianza entre **Ecopetrol S.A** y **ParqueSoft**, nace la convocatoria Retos Econova #SosTECnibilidad®. En esta convocatoria, **ParqueSoft** actuará como ejecutor de los recursos dispuestos por **Ecopetrol S.A.** y como operador del proceso de innovación abierta. No obstante, **Ecopetrol S.A.** brindará acompañamiento técnico en la ejecución de la misma.

2. DESCRIPCIÓN DE LA CONVOCATORIA

2.1 Objetivo de la Convocatoria

El objetivo de esta convocatoria es seleccionar hasta tres (3) propuestas innovadoras, una por cada reto, capaces de desarrollar soluciones tecnológicas, sostenibles y disruptivas que resuelvan los retos de innovación abierta de **Ecopetrol S.A.**

Asimismo, se busca fortalecer el ecosistema de innovación y emprendimiento mediante la creación de espacios que impulsen el desarrollo de capacidades en innovación, el establecimiento de redes de colaboración y la identificación de soluciones alineadas con las necesidades de **Ecopetrol S.A.** Para ello, se abre la posibilidad de suscribir un **contrato o convenio** de experimentación con **ParqueSoft**.

2.2 Alcance

Esta convocatoria busca identificar soluciones innovadoras con base tecnológica que permitan resolver necesidades existentes en **Ecopetrol S.A.** a través del modelo de innovación abierta. Se espera aportar a la maduración de propuestas con un alto potencial de mercado (**TRL¹ ≥4**) y que su maduración facilite su proyección y escalamiento a nivel industrial, sujeto a criterio y necesidad de **Ecopetrol S.A.**

2.3 Convocatoria Retos Econova #SosTECnibilidad®

En **Ecopetrol S.A.**, se identifican necesidades y, a través de esta convocatoria de innovación abierta Retos Econova #SosTECnibilidad®, se plantean tres (**3**) retos a solucionar con el apoyo del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Esta convocatoria busca propuestas de soluciones innovadoras, de base tecnológica y sostenibles que sean aplicables y apropiadas a las actividades estratégicas de la operación de **Ecopetrol S.A.**, específicamente en la región de los llanos del departamento del Meta, Colombia.

¹TRL - *Technology Readiness Level* por sus siglas en inglés. Nivel de maduración tecnológica. Para conocer las definiciones por niveles, consultar el listado al final del documento.

Ecopetrol S.A. impulsa la innovación abierta porque reconoce que sus conocimientos y capacidades son limitados y que el ecosistema cuenta con alternativas tecnológicas disruptivas que pueden generar múltiples oportunidades para la mejora continua.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS RETOS DE INNOVACIÓN ABIERTA DE ECOPETROL S. A

Cada persona jurídica “**proponente**” podrá presentar únicamente una propuesta de solución por reto, hasta 3 soluciones. Se pueden seleccionar hasta dos soluciones por **proponente**.

Importante: Las soluciones deben presentarse por separado y cumplir con los requisitos establecidos. En caso de que un **proponente** sea seleccionado para más de un reto, las soluciones deberán demostrar que son técnicamente distintas y que cumplen con los objetivos y términos de cada uno de los retos y la capacidad para la ejecución de ambos pilotos.

RETO #1. Diámetro de partículas suspendidas en aguas de inyección.

¿Cómo podríamos determinar en línea el diámetro de las partículas suspendidas en aguas de inyección, para tomar decisiones más rápidas orientadas a mitigar el riesgo de taponamiento de los pozos?

- Se requieren propuestas de tecnologías con un nivel de maduración suficiente ($TLR \geq 4$), que permita implementar un prototipo con capacidad de análisis de caudales entre: 3000 y 5000 BWPD barriles de agua de inyección/día, en ambiente operativo relevante de la Regional Orinoquía, con capacidad de determinar en línea el diámetro de las partículas suspendidas, permitiendo así tomar decisiones operativas rápidas.

Las soluciones deberán determinar, en línea, la distribución probabilística de diámetros de partículas suspendidas en agua de inyección y disminuir el tiempo de análisis, con el fin de evitar o reducir la obstrucción de los poros y gargantas porales del yacimiento. Esto permitirá mantener la permeabilidad del pozo y, por lo tanto, preservar la capacidad del pozo en recibir agua sin aumentar los requerimientos de presión (y energía) del sistema de inyección.

RETO #2. Captura de sólidos en suspensión y precipitados en líneas de agua de inyección.

¿Cómo capturar los sólidos en suspensión y precipitados en el fluido de los ductos de transporte de agua industrial, para ser removidos del sistema disminuyendo el arrastre de sólidos y la acumulación de sedimentos?

- Se requieren propuestas de tecnologías con un nivel de maduración suficiente ($TLR \geq 4$), que permita implementar un prototipo con capacidades de trabajar efectivamente en velocidades de agua de inyección entre 1 a 10 ft/s (pies por segundo) y a temperaturas entre 50 y 85°C (grados Celsius) en ambiente relevante de operación de la Regional Orinoquía. La solución debe realizar la captura y extracción de los sólidos, precipitados y sedimentos en los ductos sin necesidad de parar los sistemas de flujo, garantizando una eficiencia mínima del 20% en la reducción de los sólidos totales en líneas aguas de inyección. Se espera que la captura de los sólidos no requiera de implementación de limpieza mecánica (pigging) pues este tipo de solución no se puede aplicar a los ductos en que se probaría la tecnología.

RETO #3. Captura y monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) en gas natural.

¿Cómo podríamos capturar el sulfuro de hidrógeno (H_2S) diluido en gas, durante las etapas de extracción, recolección, separación y tratamiento de hidrocarburos para proteger la integridad de los equipos y la salud de los operadores?

- Se requieren propuestas de tecnologías con un nivel de maduración suficiente ($TLR \geq 4$), que permita implementar un prototipo con capacidades de trabajar efectivamente en flujos de gas entre 3.5 y 14 MMcf/día (millones de pies cúbicos estándar por día) en ambiente relevante de operación de la Regional Orinoquía. La solución debe capturar y/o reducir las concentraciones de Sulfuro de Hidrógeno (H_2S) presente en el gas natural asociado a la producción. La solución debe brindar una eficiencia de remoción de $\geq 98\%$ ó ≤ 4 ppm de H_2S en el gas, asegurando condiciones óptimas de seguridad y salud en el trabajo.

La descripción y caracterización técnica al detalle de los retos está disponible en los anexos correspondientes los cuales pueden ser consultados en la página web de la convocatoria: <https://hubbioeconomia.com/>, en la sección de Retos Econova.

- **Anexo A:** Reto #1. Diámetro de partículas suspendidas en aguas de inyección.
- **Anexo B:** Reto #2. Captura de sólidos en suspensión y precipitados en líneas de agua de inyección.
- **Anexo C:** Reto #3. Captura y monitoreo de sulfuro de hidrógeno (H_2S) en gas natural.

4. DIRIGIDO A:

Los **proponentes** pueden presentarse a esta convocatoria de manera individual o conformando una alianza estratégica nacional o internacional.

En cualquiera que sea el caso, se buscan **proponentes legalmente constituidos en Colombia y se puede presentar con aliados** nacionales o internacionales con soluciones de base científica o tecnológica que pertenezcan a los siguientes tipos de actores, entre otros:

- i. **Empresas y emprendimientos nacionales e internacionales:** Personas jurídicas, legalmente constituidas en su lugar de origen, las cuales tengan en su propósito o estrategia empresarial, la puesta en marcha de soluciones requeridas para los retos propuestos.
- ii. **Instituciones de Educación Superior (IES):** Son entidades académicas dedicadas a la formación profesional, la investigación y la generación de conocimiento en diversas áreas del saber. Para ser oficialmente reconocidas y vigiladas, estas instituciones deben cumplir con los requisitos y procesos de acreditación establecidos por Ministerio de Educación Nacional y/o la entidad competente dado el caso.
- iii. **Centros o Institutos de Investigación, desarrollo tecnológico o innovación nacionales e internacionales:** Organizaciones públicas o privadas dedicadas a la generación de conocimiento fundamental para el país de origen mediante proyectos de investigación científica básica y/o aplicada en líneas de investigación específicas. Un centro de investigación puede prestar servicios técnicos y de gestión a sus beneficiarios, puede orientarse a la generación de bienes públicos de conocimiento y a su aplicación mediante procesos de desarrollo tecnológico.
- iv. **Organizaciones públicas o privadas y demás personas jurídicas legalmente constituidas en Colombia,** con al menos dos (2) años de experiencia antes de la fecha de cierre de la presente convocatoria, en las temáticas propias del reto al cual se postula en cumplimiento de los requisitos habilitantes de la presente convocatoria, y quienes podrán reforzar su participación a través de alianzas estratégicas con actores internacionales.

5. INCENTIVOS

Las personas jurídicas que se postulan (los “**proponentes**”) a alguno de los retos de esta convocatoria tendrán la posibilidad de acceder a los siguientes incentivos, agrupados en las siguientes categorías:

Incentivo I. Relación comercial

El **proponente** que resulte seleccionado como ganador de uno de los retos tendrá la posibilidad de iniciar el trámite de negociación con **ParqueSoft**. Para ello, deberá suscribir un **contrato o convenio** para la realización de un piloto (prueba en ambiente controlado o ambiente real), bajo las condiciones que se establezcan en el contrato/convenio correspondiente.

El contrato/convenio tendrá como finalidad la ejecución de un **piloto**, orientado a implementar un prototipo técnico de la solución seleccionada. Durante el desarrollo del piloto, se evaluará la funcionalidad, los beneficios y la escalabilidad que puede generar la solución, en función de las necesidades establecidas en el reto correspondiente.

Incentivo II. bolsa de recursos.

Se otorgará un incentivo máximo de hasta **\$240'533.000** pesos colombianos (COP) a cada **proponente** innovador cuya solución sea seleccionada. Este incentivo será destinado a la ejecución del piloto, incluyendo la maduración y demostración de la tecnología en un ambiente controlado o en un ambiente real dentro de las operaciones de **Ecopetrol S.A.**

Incentivo III. Impulsar el relacionamiento

Esta convocatoria representa un incentivo valioso para los **proponentes** que deseen fortalecer su participación y conexión con el ecosistema de innovación. Esta convocatoria fomenta la construcción de alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional, la transferencia de conocimiento, la visibilidad y el desarrollo empresarial.

Nota: Para ser beneficiario de los incentivos anteriormente mencionados, es necesario completar toda la documentación requerida en el *Numeral 6: “Requisitos habilitantes”*, realizar una postulación exitosa conforme a lo establecido en el *Numeral 7: “Postulación y subsanación de requisitos”*, y completar satisfactoriamente todo el proceso descrito en el *Numeral 8: “Proceso de convocatoria, selección y pilotos”* de los presentes Términos y Condiciones.

Incentivo IV. Publicación y divulgación de resultados

Los proponentes que participen en el piloto podrán, de ser de su interés, generar publicaciones derivadas de los resultados obtenidos, por ejemplo, artículos académicos, pappers u otros formatos de divulgación, como parte de su desarrollo y visibilidad en el ecosistema de innovación.

La publicación de estos resultados estará sujeta al cumplimiento de las condiciones de **confidencialidad** y a la evaluación de la **sensibilidad de la información** para las partes interesadas. En todo caso, la divulgación deberá contar con la **autorización previa de las áreas competentes de Ecopetrol S.A.**, quienes determinarán el alcance, contenido y forma más adecuada para su difusión.

6. REQUISITOS HABILITANTES

A continuación, se presentan las reglas que los **proponentes** deben cumplir para participar en la convocatoria:

I. Requisitos Habilitantes de la propuesta.

6.1 Cumplir con las condiciones señaladas en el *Numeral 4 “Dirigido A”* de estos Términos y Condiciones, soportado con certificado de existencia y representación legal emitido por Cámara de Comercio o documento equivalente emitido con fecha posterior al 1 de Junio de 2025.

6.2 Carta de presentación de la propuesta (Anexo 1)

Este documento debe estar suscrito por el representante legal de la entidad postulante o por quien esté facultado conforme a la ley y los estatutos sociales. En caso de que se constituya un apoderado, éste deberá contar con la legitimación correspondiente y presentar el respectivo poder expreso, manifestando el alcance de las facultades otorgadas.

6.3 Ficha de Solución Innovadora (Anexo 2)

Este formato debe estar debidamente diligenciado. En el caso de que la propuesta sea presentada por una alianza con un actor internacional, la ficha deberá ser suscrita por el representante legal o por quien esté facultado en representación del **proponente** nacional.

6.4 Carta de alianza estratégica nacional o Internacional (Anexo 3)

Si la propuesta se presenta en alianza estratégica con un actor nacional o internacional, deberá incluir una **carta de intención** de acompañamiento, suscrita

por el director del instituto, centro, escuela, departamento, grupo de investigación o institución internacional correspondiente.

Las cartas de participación deberán ser enviadas en el idioma español.

Es importante destacar que una alianza estratégica nacional o internacional no se considera una co-ejecutoría². Los compromisos derivados de la convocatoria, así como los respectivos ejercicios de negociación, serán responsabilidad exclusiva del **proponente**, quien debe ser una entidad nacional colombiana.

Asimismo, todos los requisitos establecidos en los presentes Términos y Condiciones, así como aquellos relacionados con la posible celebración de un contrato de experimentación, deberán ser atendidos exclusivamente por el **proponente** (entidad nacional).

Las alianzas estratégicas nacionales e internacionales están orientadas a fortalecer la transferencia de conocimiento y tecnología. Si bien no son obligatorias para postularse a esta convocatoria, serán valoradas positivamente y como factor de desempate consideradas dentro de los criterios de evaluación.

6.5 Certificado de existencia y representación legal.

El certificado deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- El objeto social del **proponente** debe permitir la actividad, gestión y operación solicitadas en esta convocatoria.
- La entidad postulante debe tener un tiempo de constitución mínimo de dos (2) años previos a la fecha de apertura de la convocatoria.
- El **proponente** deberá demostrar y garantizar que su duración (o su operación futura) no será inferior a dos (2) años.
- La fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal no deberá ser anterior al 1 de Junio de 2025.

6.6 Acreditación de Experiencia en desarrollo de soluciones de base tecnológica (Anexo 4)

El **proponente** deberá acreditar experiencia tecnológica y al menos un (1) caso de éxito en tecnologías similares y/o la propuesta de acuerdo con los niveles de madurez tecnológica (TRL) descritos en la guía del Ministerio de Ciencia tecnología

² Entiéndase como Co-ejecutor toda empresa, institución pública o privada, que participa en forma directa en el cumplimiento de los objetivos y resultados planteados para la convocatoria, bajo la coordinación directa o indirecta del ejecutor (Proponente), mediante aportes de contrapartida definidos contractualmente.

e Innovación³. Para ello, deberá presentar al menos una certificación expedida por la entidad contratante correspondiente, en la papelería de dicha entidad, que deberá contener el recibo a satisfacción del producto o servicio de base tecnológica desarrollado y/o implementado por el **proponente**.

El representante legal o apoderado del **proponente** deberá suscribir y cargar el formato “*Acreditación de Experiencia*” (Anexo 4), en el cual deberá incluir una breve descripción de su experiencia en la tecnología a ser evaluada.

Adicionalmente, deberá cargar un (1) solo archivo en formato PDF con el soporte de experiencia. En la certificación, debe hacerse referencia explícita al producto y a sus características de base tecnológica.

La certificación de experiencia debe incluir:

- Alcance y referencia explícita de la participación del **proponente** en la experiencia certificada.
- Entregables del **proponente**.
- Valor en recursos en dinero y/o especie del contrato, proyecto o convenio, entre otros.
- Datos de identificación del compromiso bajo el cual se emite la certificación (número, fecha, objeto, etc.).

6.7 Certificado de antecedentes policiales, judiciales y fiscales expedidos por el ente correspondiente.

El proponente deberá presentar certificado de antecedentes policiales, expedido por la Policía Nacional de Colombia, certificado de antecedentes judiciales expedido por la Fiscalía General de la Nación, y el certificado Antecedentes de Responsabilidad Fiscal emitido por la Contraloría General de la República.

Nota: ParqueSoft se reserva el derecho de verificar la información presentada.

6.8 Recomendaciones HSE para proponentes.

Para postularse a la convocatoria y participar en el proceso de selección, los **proponentes** y sus aliados deben acreditar que cuentan con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la legislación colombiana. Esto debe demostrarse mediante una certificación de su ARL expedida en el último año. Esta exigencia aplica únicamente a empresas con operación en Colombia.

³ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, convocatoria número 914 anexo 9 niveles de madurez tecnológica (TRL) y de manufactura (MRL) Disponible en: [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_9 - niveles de madurez tecnologica y de manufactura- trl y mrl.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_9_-_niveles_de_madurez_tecnologica_y_de_manufactura-trl_y_mrl.pdf)

II. Requisitos habilitantes para el desarrollo de la fase de implementación y experimentación de los pilotos en las operaciones de Ecopetrol S.A.

Además de los anteriores requisitos descritos, los requisitos que serán descritos a continuación, solo los deberá presentar y cumplir el **proponente** seleccionado para desarrollar la fase de experimentación de los pilotos.

6.9 Recomendaciones HSE para proponentes seleccionados (Anexo 5)

Para la ejecución de la **fase de implementación y experimentación** de pilotos (*Numeral 8.3*) en instalaciones donde **Ecopetrol S.A.** tenga el control operacional, se deberán seguir las siguientes consideraciones:

a). Si la operación del piloto NO implica ejecución de tareas críticas en materia de HSE

El proponente deberá leer, seguir y cumplir con el *Anexo 5: Requisitos en HSE Control 2*, descrito por **Ecopetrol S.A**

Para la suscripción del Acta de Inicio del contrato/convenio de experimentación con **ParqueSoft**, el **proponente** deberá entregar:

- I. Plan HSE acorde con las actividades del contrato o convenio, que garantice:
 - Cumplimiento legal en HSE.
 - Identificación de riesgos y controles.
 - Matriz de identificación de peligros.
 - Evaluación y valoración de riesgos.
 - Promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores vinculados al contrato/convenio.
 - Matriz de identificación de aspectos ambientales y evaluación de impactos.
 - Gestión integral de emergencias.
 - Otros requisitos descritos en el *Anexo 5: Requisitos en HSE Control 2*
- II. Certificado de ejecución de los exámenes ocupacionales de ingreso y de aptitud de los trabajadores a cargo.
- III. Certificación de cumplimiento de las fases I y II del curso de fomento del trabajo, seguro, limpio y saludable de **Ecopetrol S.A** o el documento que lo modifique o derogue; así como de competencia para las especialidades que así lo requieran expedidas por instituciones avaladas nacional o internacionalmente, de conformidad con la legislación colombiana.
- IV. Permisos o licencias ambientales requeridas para ejecutar el piloto.

V. La constancia de la clasificación del Nivel de Riesgo de la Empresa o Centro de Trabajo de acuerdo con el contrato/convenio a ejecutar (Certificación de la ARL, de acuerdo con el artículo 2 del Decreto 1607 de 2002) descrita en el *Numeral 6.8*.

b). Si la operación del piloto incluye la ejecución de una o más de las siguientes actividades, consideradas como tareas críticas en materia de HSE:

- Trabajo en alturas
- Espacios confinados
- Excavaciones
- Levantamiento mecánico de personas y/o cargas
- Trabajos en cuerpos de agua
- Ingreso o intervención en sistemas eléctricos de baja, media o alta tensión
- Actividades intrusivas que interfieran en un proceso operativo y puedan generar pérdida de contención de una sustancia.

El proponente deberá, además de cumplir con lo anteriormente mencionado en los *numerales 6.8, y 6.9*, presentar las siguientes certificaciones:

- i. RUC, con una calificación de mínimo 80%, expedido por el Consejo Colombiano de Seguridad, ó b. Certificación ISO 45001 expedida por una entidad certificadora; ó c. Certificación bajo otros estándares reconocidos por la industria petrolera, Código IGS/ISM Code ó Norsok S-006, o STOW, expedida por una entidad certificadora
- ii. Leer, seguir y acatar las recomendaciones descritas en el *Anexo 6: Requisitos HSE Control 1*, establecidas por **Ecopetrol S.A**

c) Si la operación del piloto NO implica su ejecución dentro de las áreas de operación de **Ecopetrol S.A**, el **proponente** deberá realizar:

Cumplimiento de Ley: El **Proponente** es el único responsable ante **Ecopetrol S.A** y ante las autoridades internacionales, nacionales y locales por el cumplimiento de los requisitos y obligaciones en HSE que adquiere con ocasión de esta convocatoria, las cuales serán extendidas a sus contratistas y proveedores.

6.10. Riesgos, Consideraciones y requisitos en Ciberseguridad y Arquitectura digital. Anexos 7 y 8

Las soluciones tecnológicas derivadas de los retos de innovación abierta deben contemplar medidas integrales para garantizar su funcionamiento seguro, eficiente y acorde con los lineamientos corporativos de **Ecopetrol S.A**. Esto implica asegurar la protección de la información, garantizar que los datos generados sean consistentes, trazables y útiles para la toma de decisiones, y entregar una arquitectura técnica robusta, clara y bien definida que permita su integración con la infraestructura de red segmentada provista por **Ecopetrol S.A**.

En el marco de esta convocatoria y únicamente para efectos de postulación, el **proponente** deberá:

- Leer, cumplir y diligenciar el formato *Anexo 7: Riesgos, Consideraciones y requisitos en Ciberseguridad*, con el fin de clasificar el grado de vulnerabilidad de la solución en temas de ciberseguridad.

En caso de resultar seleccionado y para efectos únicos de ejecución del piloto y fase de implementación y experimentación:

- El proponente deberá incorporar en el desarrollo de sus propuestas los requisitos técnicos descritos en el Numeral 2. Concepto de arquitectura propuesto del *Anexo 8: Concepto Arquitectura Digital. Ciberseguridad: Requerimientos retos innovación abierta* y; según aplique, los aspectos técnicos correspondientes del Numeral 4.1. del mismo documento anexo.

7. POSTULACIÓN Y SUBSANACIÓN DE REQUISITOS

7.1 Postulación y cumplimiento de requisitos.

Los **proponentes** deberán postularse oportunamente, cumpliendo con los requisitos y cargando la documentación requerida en el *Numeral 6* de estos términos y condiciones. Para ello, cada **proponente** deberá inscribirse, completar los Anexos de la convocatoria, adjuntar la documentación solicitada y aceptar los Términos y Condiciones (T&C) que rigen esta convocatoria.

Una vez cumplidos los requisitos habilitantes y habiendo leído en detalle los T&C, el **proponente** deberá efectuar su postulación y registro según las indicaciones de **ParqueSoft**.

Es importante tener en cuenta que dicho formulario debe completarse únicamente una (1) vez por propuesta. En caso de que un **proponente** envíe más de una versión de su propuesta durante el periodo de lanzamiento y cierre de la convocatoria, solo se considerará el primer registro.

Nota:

En caso de considerarse necesario, **ParqueSoft** podrá solicitar aclaraciones o complementación sobre cualquiera de los requisitos exigidos. No obstante, esta facultad tendrá fines meramente aclaratorios y **no** implicará la subsanación de requisitos habilitantes.

Por lo tanto, el hecho de que **ParqueSoft** solicite aclaraciones o complementación no implica la acreditación o aceptación automática de requisitos. Dichas

aclaraciones o complementaciones deberán ser demostradas mediante documentos o certificados expedidos, los cuales podrán presentarse en un plazo adicional posterior a la fecha de cierre de la convocatoria. El **proponente** se obliga a atender esa solicitud en el término perentorio que se le señale.

7.2 Subsanación de requisitos

El periodo de subsanación de los requisitos exigidos en el presente documento se llevará a cabo conforme a las siguientes reglas:

- Durante la revisión de los requisitos habilitantes, **ParqueSoft** verificará que los documentos adjuntos contengan la información requerida en términos de completitud y pertinencia. En caso de ser necesario, solicitará al **proponente**, por medio electrónico al correo suministrado, los ajustes que considere pertinentes.
- Este requerimiento deberá ser atendido en un plazo máximo de tres (3) días hábiles, después de recibir la notificación.
- Durante la etapa de subsanación de requisitos, no se podrán modificar aspectos técnicos de la propuesta, como el objetivo, cronograma, presupuesto o alianzas estratégicas.
- En caso de que un **proponente** no cumpla con los requisitos, será notificado por medio electrónico una vez finalizada la etapa de validación.
- El **proponente** es responsable de garantizar la fiabilidad, veracidad, coherencia y completitud de la información y los anexos presentados en la convocatoria. Cualquier información que no coincida o sea inconsistente no será tomada en cuenta para continuar en el proceso de la convocatoria.

8. PROCESO DE CONVOCATORIA, SELECCIÓN Y PILOTOS

8.1 Fase 1: Proceso de selección de propuestas.

Una vez recibida la propuesta, se validará el cumplimiento de los requisitos establecidos del *Numeral 6: Requisitos habilitantes* de estos Términos y Condiciones (T&C). En caso de ser necesario, se solicitarán ajustes o información adicional que se considere relevante.

Aquellos **proponentes** que cumplan con los requisitos habilitantes y que no incurran en ninguna de las causales de descalificación establecidas en estos Términos y Condiciones (T&C) *Numeral 10: condiciones inhabilitantes*, serán considerados y avanzarán a la siguiente fase del proceso.

A los preseleccionados se le comunicará el avance a la siguiente fase del proceso a través del correo electrónico suministrado, junto con las notificaciones y resultados correspondientes a esta etapa de la convocatoria.

Notificación de No cumplimiento

Si la propuesta presentada no cumple con los requisitos establecidos en los Términos y Condiciones (T&C), **ParqueSoft** notificará al **proponente** mediante correo electrónico suministrado en la postulación.

I. Taller de Expertos para preseleccionados.

Los **proponentes** que sean preseleccionados serán invitados a un **taller de expertos (presencial o virtual)** con acompañamiento técnico de **Ecopetrol S.A.**, en la cual se explicará cada reto de la convocatoria. Durante esta sesión, se compartirá información técnica detallada y se resolverán inquietudes que puedan surgir. El objetivo es preparar y afinar la presentación de las propuestas de solución de los **proponentes** para el **Pitch Day**.

Nota: Adicional al taller de expertos, **ParqueSoft** quien será el operador de la convocatoria, podrá hacer espacios de resolución de dudas referentes al proceso, los cuales serán informados por los diferentes canales de difusión.

II. Firma de Acuerdos de Confidencialidad

Para participar en el **Taller de Expertos** de la convocatoria, los participantes preseleccionados deberán suscribir el documento denominado: *“Acuerdo de confidencialidad Convocatoria Retos Econova #SosTECnibilidad®*, el cual regulará la relación entre los preseleccionados, **ParqueSoft** y **Ecopetrol S.A.**

En caso de que algún **proponente** preseleccionado no suscriba el Acuerdo de Entendimiento, **ParqueSoft** podrá elegir a otro participante en su reemplazo para la aplicación en el Taller de Expertos.

III. Pitch Day

Los **proponentes** preseleccionados deberán presentar sus propuestas en el Pitch Day (presencial y/o virtual), siguiendo los lineamientos y recomendaciones que se definieron previamente en el Taller de Expertos. Para esta etapa, se solicitará lo siguiente:

Certificación del representante legal: Se deberá presentar una certificación suscrita por el representante legal del **proponente**, en la que se acredite, bajo gravedad de juramento, que la persona encargada de exponer el Pitch cumple con la mayoría de edad en Colombia (>18 años, mediante cédula de ciudadanía y/o pasaporte,) y tiene un vínculo formal con la entidad (contrato laboral o prestación de servicios). Este

documento deberá presentarse, como máximo, el mismo día de la presentación del pitch.

Presentación oral y memoria del pitch: El **proponente** deberá exponer su propuesta, destacando sus atributos diferenciales y su modelo de negocio, asegurando que responde al reto definido en la convocatoria.

Actualización de la Ficha de Solución Innovadora (**Anexo 2: Ficha de Solución Innovadora - Versión 2**): El **proponente** podrá actualizar este documento en un plazo máximo de tres **(3)** días hábiles posteriores a la presentación del pitch, incorporando observaciones y recomendaciones recibidas durante el evento.

Durante este período, **ParqueSoft** podrá solicitar aclaraciones, información adicional o convocar a demostraciones adicionales por parte de uno o varios **proponentes**.

Con las propuestas actualizadas, los jurados adelantarán el proceso de evaluación, de conformidad con los criterios definidos en el *Numeral 11. Criterios de evaluación* y seleccionarán un único ganador para la ejecución del piloto por cada reto. Estos resultados se notificarán por medio electrónico, y los proponentes que resulten ganadores serán notificados por los canales dispuestos por **ParqueSoft** para este fin.

8.2 Fase 2: Legalización de seleccionados.

Tras la notificación de los ganadores de la convocatoria, **ParqueSoft** iniciará los procesos de negociación y los trámites precontractuales necesarios para la puesta en marcha de la fase de implementación y experimentación de pilotos. Para esta etapa, se tomará como referencia el presupuesto consignado por el **proponente** en el formato “Ficha de Solución Innovadora”.

El proponente deberá suscribir en esta etapa un acuerdo de confidencialidad técnico según lineamientos de **Ecopetrol S.A.**

ParqueSoft se reserva el derecho de seguir o no adelante con la negociación con alguno o varios de los solucionadores en caso de evidenciar información inexacta, incompleta y/o no verás

La ejecución del piloto contará con el seguimiento técnico de **Ecopetrol S.A** lo que permitirá a **ParqueSoft** garantizar la pertinencia de la planeación y ejecución de las actividades asociadas, de acuerdo con los requerimientos de la operación. Además, **ParqueSoft** velará por el cumplimiento de los aspectos administrativos y financieros relacionados con la supervisión del contrato.

8.3 Fase 3: Implementación y experimentación de pilotos.

El desarrollo de esta etapa podrá dividirse en tres momentos, sin que estos constituyan una limitación o condición obligatoria para su ejecución.

- **Conceptualización:**

Se delimitará el área de experimentación y se revisarán las características y condiciones de la localización donde se implantará y ejecutará el piloto. También se definirán los procedimientos, lineamientos y normativas aplicables.

Además, se diseñará y socializará el plan para la puesta en marcha del piloto, incluyendo la sensibilización y orientación del equipo encargado de la operación en la localización, con el fin de garantizar su correcta ejecución. Se podrá incluir, cuando corresponda, actividades de sensibilización y socialización con la comunidad.

- **Implantación y puesta en marcha del piloto:**

La Implantación del piloto, hace referencia a la instalación física de la tecnología en campo de operación, preparación técnica de la tecnología, verificación de compatibilidades, documentación técnica previa, gestión de permisos, normativas, curso HSE, entre otras. Se deberán gestionar y tramitar los permisos necesarios para el ingreso del personal a las operaciones de **Ecopetrol S.A** y se llevará a cabo el cumplimiento de normativas aplicables a la ejecución de actividades, instalaciones y adecuaciones.

El **proponente** -con el acompañamiento del equipo técnico de **Ecopetrol S.A.** deberá gestionar con los operadores del campo donde se ubicará el piloto, todos los certificados necesarios (mecánicos, eléctricos y de proceso) para garantizar la operación segura del sistema propuesto.

Además, el **proponente** deberá cumplir con lo solicitado en el *Numeral 6.9. Recomendaciones HSE (Anexo 5 y/o Anexo 6)* en materia de Seguridad Industrial y de Procesos, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SG-SST) teniendo en cuenta la normatividad descrita por **Ecopetrol S.A**

Asimismo, se realizarán las adecuaciones locativas requeridas para el piloto, la instalación de equipos o software necesarios, teniendo en cuenta las medidas de prevención, corrección y contención en Ciberseguridad, previamente acordadas según el *Anexo 7: Riesgos, Consideraciones y requisitos en Ciberseguridad* y *Anexo 8: Concepto Arquitectura Digital. Ciberseguridad: Requerimientos retos innovación abierta.*

- **Experimentación y operación del piloto:**

La Experimentación, hace referencia al inicio de pruebas para evaluar el rendimiento de la tecnología en los sistemas, en condiciones reales; recolección de datos, evaluación de desempeño, ajustes y validación de la tecnología, entre otras. En esta fase, se perfeccionarán los productos y/o entregables mínimos definidos en la

convocatoria, así como los elementos específicos de la propuesta innovadora, en cumplimiento del compromiso contractual de experimentación.

Se desarrollarán pruebas funcionales y se entregarán a **Ecopetrol S.A** los módulos o partes correspondientes a la solución, de acuerdo con lo generado en esta fase. También se elaborarán informes de ejecución y análisis de resultados, se realizará un análisis de caso de negocio sobre el piloto implementado, se identificarán palancas de valor y se proyectará la inversión por unidad.

8.4 Fase 4: Liquidación del proyecto.

Se llevará a cabo el proceso de terminación y liquidación de los compromisos asociados a cada piloto, conforme a la normativa de operación interna de **Ecopetrol S.A** y los lineamientos establecidos por **ParqueSoft**.

Se procederá con la negociación de la cesión total, parcial o nula del prototipo a **Ecopetrol S.A.**, de acuerdo con el modelo de negociación o vehículo contractual que se establezca, según lo establece la *Sección 16.4 del Numeral 16. Propiedad Intelectual* de estos Términos y Condiciones

Nota: El proponente deberá garantizar el cumplimiento de estas fases anteriormente descritas en los tiempos y cronogramas estipulados por **Ecopetrol S.A** y **ParqueSoft**.

9. ÉTICA Y TRANSPARENCIA.

Uno de los fundamentos de la credibilidad de **ParqueSoft Meta y Amazorinoquía** es la independencia en sus procesos de toma de decisiones.

Para favorecer la independencia hemos acordado varias medidas:

1. Definición y alcance: Entendemos por conflictos de interés toda situación o evento en que los intereses personales directos o indirectos de algún miembro del equipo de trabajo, cualquiera que sea su nivel, o el de sus familiares o allegados, se encuentren o puedan llegar a encontrarse en oposición con los de la Fundación, interfieran o puedan interferir con los deberes que le competen frente a ella, lo lleven o puedan llevarlo a actuar por motivaciones diferentes al recto y leal cumplimiento de sus responsabilidades con la Fundación. Los intereses de las personas vinculadas a la Fundación incluyen los intereses de cualquiera de las personas con las cuales estas tienen relaciones personales cercanas: cónyuges, compañeros (as) permanentes y parientes hasta el segundo grado de consanguinidad.

2. Para nuestros colaboradores:

2.1. Manejo de conflictos de interés

- Se deben evitar o manejar de manera adecuada cualquier conflicto de interés potencial, percibido o real y reconocerlo.
- Las personas involucradas en un conflicto de interés potencial, percibido o real deben abstenerse de participar en cualquier proceso de toma de decisiones o votación sobre asuntos que involucren dicho conflicto.
- Cada una de las personas vinculadas a la Fundación debe ser altamente precavida y perceptiva frente a potenciales conflictos de interés, que atenten contra el buen nombre, autonomía y capacidad de acción de la Fundación.
- Los conflictos de interés deben ser identificados y declarados por la persona en potencial conflicto, o reportados por otros miembros o integrantes del personal de la Fundación, tan pronto como sean conscientes de la existencia de dicho conflicto de interés.
- Los conflictos de interés deben ser reportados a la Junta Directiva en caso de que involucre miembros de los órganos directivos incluyendo la Dirección Ejecutiva; y a la Dirección Ejecutiva en caso de que involucren empleados, consultores y voluntarios de la Fundación
- Seguir en todos sus lineamientos la política de conflictos de interés de la Fundación definida para sus colaboradores.

2.2. Contratos de trabajo remunerado y consultorías

- El personal de la Fundación puede estar realizando algún trabajo remunerado o ser empleado de otras organizaciones; este trabajo podrá ser asumido: (i) en el caso que esté relacionado con el tema de corrupción solamente con la autorización expresa de la Dirección Ejecutiva de la Fundación, y (ii) en todos los otros casos, solamente si el trabajo es declarado tan pronto como sea posible.
- Los expertos que trabajen para la Fundación podrán aplicar y competir por contratos de trabajo o de consultoría remunerados con TI y todos sus capítulos nacionales. No obstante, queda establecido que no se ofrecerá ningún tipo de ventajas para otorgar dicho trabajo.
- El personal, los expertos y pasantes vinculados a la Fundación aceptarán una cláusula de confidencialidad o firmarán un acuerdo de confidencialidad para garantizar un adecuado uso de toda la información que la Fundación maneje en cada una de sus labores.

- Impedir que nuestras decisiones sean influenciadas indebidamente por la perspectiva de un trabajo futuro con otros.

2.3. Regalos e invitaciones a actividades lúdicas y culturales

Ninguna persona podrá aceptar regalos, donaciones, invitaciones a actividades lúdicas y culturales, préstamo o cualquier otro elemento de valor de ninguna organización o individuo, si puede ser interpretado o percibido que la motivación de estos regalos es el deseo de influenciar acciones y decisiones de la Fundación.

3. Para la Fundación:

- Mantener la independencia frente a nuestros donantes de manera que las decisiones y acciones de la Fundación no respondan a sus intereses particulares.
- Promover la independencia en sus relaciones con entidades estatales o con organismos públicos de control, favoreciendo la adopción de posiciones objetivas frente a las mismas.
- Aceptar fondos que no comprometan nuestra capacidad para tratar asuntos de manera libre, profunda y objetiva.
- Captar recursos de diversas fuentes legales como donaciones, cooperación técnica internacional, contratos para la venta de servicios y aportes de miembros y benefactores para el fondo patrimonial, cuidando de no ser vulnerables por la dependencia de una sola fuente de financiación.
- Acoger la Política de Conflictos de Interés de la Fundación en los casos en que se lleven a cabo procesos de oferta y contratación de servicios que involucren colaboradores, Junta Directiva
- La Fundación será transparente en sus procesos de toma de decisiones en la contratación de trabajos remunerados y seguirá procedimientos transparentes para la realización de concursos
- En línea con la política de contratos y consultorías la Fundación ratifica su compromiso con el desarrollo de trabajos de calidad que se ajusten a los principios y valores del movimiento y se enmarquen en su misión, con la debida seriedad, responsabilidad, transparencia, independencia y rendición de cuentas.
- La Fundación no garantizará la ausencia de corrupción y se abstendrá de otorgar sellos de buena conducta a las organizaciones con las que trabaje.

Los **proponentes**, incluyendo sus miembros, sus representantes legales, socios o accionistas, o los familiares cercanos de éstos deberán evaluar si puede existir algún conflicto de interés, inhabilidad o incompatibilidad que impacte su participación en la presente convocatoria de innovación abierta en caso de ser seleccionada cumpliendo con todos los requisitos. Se recuerda que esta evaluación hará parte integral de la convocatoria y que es deber del proponente revelar

cualquier potencial conflicto de interés, inhabilidad o incompatibilidad de manera oportuna.

Conflicto de interés: No deberá existir ningún vínculo familiar, laboral, comercial o societario entre **ParqueSoft / Ecopetrol S.A.** y la empresa postulante beneficiaria. En caso de que se identifique un posible conflicto de interés, entre la empresa postulante y **ParqueSoft Meta/Ecopetrol S.A.** deberán informar a la mesa técnica evaluadora, que determinará si la postulación puede ser admitida. Si el conflicto no puede ser resuelto y se configura una causal que afecte la imparcialidad del proceso, la postulación será rechazada.

10. CONDICIONES INHABILITANTES

Se consideran condiciones inhabilitantes todos aquellos factores de modo, tiempo y lugar, ya sean objetivos o subjetivos, así como antecedentes o circunstancias relacionadas con el **proponente** inscrito en la convocatoria, que impidan su continuidad en el proceso de selección o que, aun habiendo obtenido el beneficio correspondiente, le imposibiliten disfrutarlo.

ParqueSoft se reserva el derecho de evaluar o incluir en la lista de preseleccionados para el Pitch a aquellos proponentes que presenten alguna condición inhabilitante.

I. Condiciones inhabilitantes del proponente y/o aliados estratégicos:

10.1 No cumplir con los requisitos y lineamientos establecidos en estos Términos y Condiciones de la convocatoria, o no subsanar las observaciones dentro de los plazos establecidos.

10.2 No cumplir con los requisitos mínimos de experiencia establecidos en el *Numeral 6.6: Acreditación de Experiencia en desarrollo de soluciones de base tecnológica.*

10.3 No aportar oportunamente, y dentro de las fechas establecidas, los documentos exigidos en los presentes Términos y Condiciones.

10.4 Alterar alguno de los documentos de requisitos solicitados en el *Numeral 6: Requisitos habilitantes*

10.5 Presentar información falsa y/o tener señalamientos o procesos legales abiertos en su contra por tal situación.

10.6 No cumplir con los requisitos legales para la suscripción del **contrato/convenio** de experimentación en caso de ser beneficiario de la presente convocatoria.

10.7 Estar incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Constitución, la ley y los reglamentos, que impidan la contratación con **ParqueSoft**.

10.8 Intentar intervenir, influir o acceder indebidamente a información dentro del presente proceso, o presentar la postulación por un medio distinto al previsto en este documento.

10.9 Incumplir con lo establecido en el Código de Ética de estos Términos y Condiciones.

10.10 Usar información sin contar con autorización legal o sin atender la normativa vigente en materia de derechos de autor.

10.11 Llevar a cabo actuaciones que vulneren las condiciones de equidad, igualdad y libre competencia que rigen la presente Convocatoria.

10.12 Tener antecedentes policiales, judiciales y fiscales. Se requerirá la presentación del certificado de antecedentes policiales, judiciales y fiscales expedidos por el ente correspondiente.

10.13 Incumplir las normas de anticorrupción y soborno, de prevención de lavado de activos y de financiamiento del terrorismo.

II. Condiciones Inhabilitantes de la propuesta:

10.14 No ajustarse a las condiciones y requisitos mínimos establecidos en los presentes Términos y Condiciones.

10.15 Incluir condiciones diferentes a las establecidas en los presentes Términos y Condiciones.

10.16 No atender los requisitos mínimos, de PDS- Especificaciones del diseño del Producto (Product Design Specifications) y restricciones definidas en la ficha técnica de caracterización de cada reto.

10.17 La tecnología propuesta como solución innovadora se encuentre por debajo de TRL 4 (Technology Readiness Level o Nivel de Madurez Tecnológica), es decir, la tecnología no es un prototipo de desarrollo tecnológico y no cuente con

antecedentes de prueba de concepto, de validación de componentes en pruebas de laboratorio y/o desarrollo a pequeña escala.

10.18 Presentar un valor -en recursos económicos- de propuesta que supere el monto máximo de financiamiento del piloto (aproximadamente 240'533.000 COP)

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las propuestas inscritas dentro de los plazos establecidos en la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos serán evaluadas con base en los siguientes criterios.

Descripción del Criterio	Puntaje
1. Pertinencia de la propuesta: Se evaluará la coherencia entre el reto y la solución propuesta, considerando la metodología, los resultados esperados, el presupuesto y el cronograma.	15
2. Calidad técnica de la propuesta: Se valorará la calidad y trayectoria del proceso de innovación que condujo al desarrollo de nuevos productos (bienes y servicios) o procesos de valor agregado (nuevos o significativamente mejorados). También se analizará la pertinencia y consistencia técnica de la propuesta para la ejecución del piloto.	20
3. Nivel de innovación de la propuesta: Se evaluarán los elementos diferenciadores con respecto al mercado y al estado del arte, así como el grado de innovación de la propuesta en relación con nuevos productos (bienes y servicios) o procesos de valor agregado (nuevos o significativamente mejorados).	15
4. Experiencia del proponente: Se analizará la experiencia del proponente en actividades propias del sector y la experiencia específica de la tecnología que será evaluada en el piloto.	10
5. Alianzas estratégicas nacionales o internacionales: Este puntaje solo se asignará a proponentes que se presenten en una alianza estratégica con actores nacionales o internacionales del sector. Se valorará el grado de aseguramiento y acompañamiento en la calidad técnica de la propuesta, bajo las condiciones establecidas en los presentes Términos y Condiciones.	5

6. Equipo técnico de la propuesta: Se evaluará el perfil profesional y nivel de experiencia del equipo técnico y sus aliados propuestos para la ejecución del piloto.	10
7. Modelo de negocio: El modelo de negocio asociado a la propuesta deberá evidenciar no solo su potencial de mercado, sino también la costo-efectividad de la tecnología en relación con la oferta existente.	10
8. Sostenibilidad ambiental: Las propuestas deberán contemplar un impacto ambiental mínimo en relación con el reto, partiendo de la tecnología propuesta. También se valorará la sostenibilidad de los insumos y procesos asociados.	10
9. Generación de empleo: Estos puntos solo se asignarán a propuestas que generen al menos un nuevo empleo dentro del piloto correspondiente (ya sea mediante contrato laboral, prestación de servicios, entre otros. Un (1) nuevo empleo: 2 puntos. Dos o más nuevos empleos: 5 puntos.	5
Total	100

Factor de desempate: En caso de presentarse un empate en el puntaje final, se otorgará preferencia a aquellos **proponentes** que se presenten en alianza estratégica con actores nacionales o internacionales.

12. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

Se cuenta con un total de hasta DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES (240'533.333) PESOS COLOMBIANOS (COP) por reto, destinados a financiar cada una de las soluciones de base tecnológica seleccionadas en esta convocatoria. Estos recursos son aportados por **Ecopetrol S.A.**, a través de la alianza con **ParqueSoft**, operador de la convocatoria.

El propósito de este incentivo es que los recursos sean utilizados de manera estratégica en áreas fundamentales para la consolidación del piloto, Por ello, el 100% del capital otorgado deberá destinarse a alguna de las siguientes líneas, todas enfocadas en mejoras del producto.

Usos habilitados:

- Desarrollo y optimización de prototipos.
- Validaciones técnicas, certificaciones y pruebas de calidad.
- Incorporación de tecnologías para escalabilidad industrial.
- Implementación de mejoras en eficiencia, diseño o sostenibilidad del piloto.

Cada proponente seleccionado deberá presentar un plan de inversión que justifique el uso de los recursos asignados.

El plan de inversión deberá incluir, concepto de inversión, monto, objetivo de la inversión, justificación y entregables asociados.

Los recursos otorgados deberán ser invertidos durante el periodo establecido para la ejecución del piloto.

Se realizará un seguimiento para asegurar que la inversión tenga un impacto estratégico.

Se exigirá evidencia del uso de los recursos a través de facturas y documentación correspondiente.

12.1 Duración de la Fase de implementación y experimentación de pilotos (Numeral 8.3)

Esta fase se divide en dos momentos. El primer momento es la Implantación del piloto, que hace referencia a la instalación física de la tecnología en campo de operación, preparación técnica de la tecnología, verificación de compatibilidades, documentación técnica previa, gestión de permisos, normativas, curso HSE, entre otras. La duración máxima para efectos de implantación del piloto en campos de operación de **Ecopetrol S.A** es de **(01) MES** contados a partir de la fecha de suscripción del contrato/convenio de experimentación con **ParqueSoft**.

El segundo momento es la Experimentación, que hace referencia al inicio de pruebas para evaluar el rendimiento de la tecnología en los sistemas, en condiciones reales; recolección de datos, evaluación de desempeño, ajustes y validación de la tecnología, entre otras. La duración máxima de ejecución para este proceso de experimentación, incluyendo el cierre y liquidación de piloto, será de hasta **(06) SEIS MESES**, contados a partir una vez se implante el piloto en campo.

Una vez finalizada la fase de experimentación, se deberá garantizar el cierre administrativo, legal y financiero donde se evaluarán los resultados obtenidos con base en el marco legal existente.

13. CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

- 13.1** Todo el contenido, documentación e información de cualquier tipo entregada o enviada por los proponentes, ya sea en calidad de Parte Reveladora o Parte Receptora (recíprocamente), sus representantes y sus equipos de trabajo, dentro del marco de la convocatoria y la ejecución de los pilotos, será tratada de manera confidencial por **ParqueSoft** y su equipo. Asimismo, la información entregada no será utilizada ni publicada para fines distintos a los acordados en la Convocatoria y los pilotos.
- 13.2** Se considera Información Confidencial cualquier información entregada en formato escrito, visual, verbal o por medios análogos, electrónicos o digitales, perteneciente a la Parte Reveladora o sobre el cual se detecte algún tipo de derecho de esta. La Información Confidencial puede incluir, entre otros, conceptos, hojas de trabajo, compilaciones, comparaciones, estudios, resúmenes, grabaciones y registros, ya sean parciales o completos, que hayan sido preparados con información proporcionada por la Parte Reveladora o en beneficio de la Parte Receptora y que contengan o reflejen dicha información y enuncie que es confidencial.
- 13.3** Los equipos de los **proponentes** aceptan, de manera voluntaria y expresa, que toda la información entregada y enviada para su participación en la Convocatoria será utilizada y analizada con el propósito de ser seleccionados, participar en el proceso y generar efectos estadísticos. La información recibida será manejada bajo medidas de seguridad informática y confidencialidad para garantizar su integridad y evitar su divulgación no autorizada
- 13.4** Las Partes, entendiéndose como los **proponentes, ParqueSoft y Ecopetrol S.A**, se obligan a mantener estricta reserva y a no hacer un uso indebido o no autorizado de la Información Confidencial, ya sea documentada o no, que reciban recíprocamente en el desarrollo de la convocatoria. Esta obligación se extiende a la información que sea de su propiedad o de terceros, salvo autorización previa, expresa y por escrito de su titular.
- 13.5** Los Proponentes garantizarán que durante todas las fases de ejecución del proyecto sólo dará acceso a información confidencial al equipo de trabajo y en las secciones que resulte indispensable y que implementará medidas técnicas y operativas para asegurar la confidencialidad de la información remitida por **Ecopetrol S.A** y **ParqueSoft**. Éstas deben incluir la firma de acuerdos de confidencialidad por parte de todos sus colaboradores. Si **Ecopetrol S.A** y **ParqueSoft** lo solicitan, el **proponente** deberá acreditar el cumplimiento de estos aspectos.

13.6 Las Partes entienden y aceptan que las obligaciones establecidas en esta cláusula serán exigibles incluso después del cierre de la convocatoria y la finalización de los pilotos. No obstante, la obligación de confidencialidad continuará vigente mientras la Información Confidencial siga siendo considerada como tal por la Parte propietaria, independientemente del tiempo transcurrido desde la expiración del plazo de vigencia acordado en esta cláusula o sus eventuales prórrogas. Si las Partes desean extender la vigencia de esta obligación, podrán hacerlo de común acuerdo y por escrito, notificándolo con un mínimo de dos meses de anticipación a la finalización del contrato o convenio de experimentación de pilotos, mediante la figura de un otrosí contractual.

13.7 El incumplimiento de esta obligación por parte de los **proponentes** dará lugar a su retiro inmediato como candidatos del proceso y a la obligación de indemnizar por los perjuicios ocasionados. Asimismo, se aplicará la cláusula penal sancionatoria conforme a lo establecido en el Acuerdo de confidencialidad firmado con **Ecopetrol S.A** para efectos de legalización y ejecución de piloto.

13.8 Esta obligación se extiende a los empleados, subcontratistas, proveedores y aliados de los **proponentes** que tengan acceso a información de carácter reservado y confidencial. La Parte Receptora será responsable de garantizar que los subcontratistas, empleados, proveedores o aliados hagan un uso adecuado de la Información Confidencial recibida, para lo cual el proponente se obliga a tener acuerdos de confidencialidad suscritos con dicho personal

13.9 A la terminación del *Acuerdo de Confidencialidad* firmado para efectos del Taller de expertos, las Partes deberán, de manera inmediata y según corresponda, destruir o devolver toda la información confidencial revelada por su contraparte que se encuentre en su poder, si así lo solicita la Parte Reveladora.

13.10 La Información Confidencial sólo podrá ser revelada o divulgada en los siguientes casos:

i. Con la aprobación previa y por escrito de la Parte Reveladora.

ii. Cuando la revelación y/o divulgación de la Información Confidencial sea requerida por mandato legal, orden judicial o autoridad administrativa competente en ejercicio de sus funciones. En este caso, la Parte Receptora deberá notificar de inmediato a **ParqueSoft** una vez tenga conocimiento de esta obligación, para que la Parte Reveladora pueda tomar las medidas necesarias o convenientes para proteger la Información Confidencial. Asimismo, la Parte Receptora se compromete a adoptar medidas para mitigar los efectos de dicha divulgación y a limitarse a revelar únicamente la información estrictamente requerida por la autoridad competente.

iii. Cuando la Información Confidencial ya sea o llegue a ser de dominio público por una causa distinta a un acto u omisión de la Parte Receptora.

iv. Cuando la Información Confidencial haya estado en posesión de la Parte Receptora antes de recibirla de la Parte Reveladora, o si la hubiese adquirido de un tercero que estuviera obligado a mantener la confidencialidad con respecto a la Parte Reveladora.

v. Cuando las Partes manifiesten expresamente que la información ha dejado de tener carácter confidencial.

La obligación de reserva estipulada en esta cláusula se entenderá sin perjuicio de la información intercambiada entre las Partes con el propósito de ser revelada para fines comerciales, administrativos, técnicos, operativos, logísticos o publicitarios inherentes al normal cumplimiento del proceso.

14. OBLIGACIONES DE LOS PROPONENTES

Mediante su participación en la presente convocatoria, los **proponentes** se comprometen a:

- 14.1** Participar de buena fe en la convocatoria de innovación abierta con el objetivo de desarrollar los retos propuestos.
- 14.2** Estudiar detenidamente estos Términos y Condiciones, el reto y cualquier información adicional generada en el marco de esta convocatoria de innovación abierta. Asimismo, deberán actuar con la debida diligencia para cumplir con las condiciones establecidas.
- 14.3** Realizar los estudios y verificaciones que consideren necesarios para la formulación de su postulación, incluyendo, entre otros, estudios técnicos, contables, tributarios y desplazamientos. Los **proponentes** asumirán todos los gastos, costos, impuestos y riesgos que esto implique, sin posibilidad de reembolso en ninguna circunstancia.
- 14.4** Cumplir con las normativas y procedimientos establecidos por **ParqueSoft** durante todas las etapas de la convocatoria, así como con los lineamientos de **Ecopetrol S.A.** en la fase de experimentación de los pilotos.
- 14.5** En la fase de implementación y experimentación de pilotos, seguir y cumplir estrictamente todas las consideraciones y recomendaciones en materia de HSE y Ciberseguridad aplicables a los activos y operaciones de **Ecopetrol S.A.**

- 14.6** Asistir a todas las actividades, reuniones, sesiones de trabajo y eventos programados dentro del proceso, ya sean presenciales o virtuales.
- 14.7** Designar a un representante autorizado que actúe como interlocutor principal durante todo el desarrollo del proceso.
- 14.8** Mantener la confidencialidad de la información compartida, así como la de cualquier otro participante del proceso.
- 14.9** Colaborar de manera activa y constructiva con los demás participantes o cualquier otro actor involucrado en el proceso.
- 14.10** Informar a **ParqueSoft** sobre cualquier cambio relevante en su situación legal, financiera u operativa que pueda afectar su participación en el proceso, tanto en la convocatoria como en la fase de experimentación y ejecución de los pilotos.
- 14.11** Cumplir con las disposiciones legales, regulatorias y éticas aplicables a su participación en el proceso, incluyendo, pero sin limitarse a, aquellas relacionadas con la propiedad intelectual, la protección de datos y la competencia leal.
- 14.12** Comunicar de manera inmediata cualquier conflicto de interés que surja durante su participación en la convocatoria y seguir las instrucciones proporcionadas por **ParqueSoft** para su resolución.
- 14.13** Acatar las decisiones y recomendaciones de **ParqueSoft** en relación con su participación en el proceso, incluyendo, pero sin limitarse a, la selección de soluciones, la implementación de pilotos y la evaluación de resultados.
- 14.14** Aceptar que las decisiones finales sobre la selección de soluciones, la implementación de pilotos y cualquier otra actividad relacionada con el proceso estarán sujetas al criterio exclusivo de **ParqueSoft**.
- 14.15** Cumplir con cualquier otra obligación o requisito establecido por **ParqueSoft** en el marco de la presente convocatoria.

15. CRONOGRAMA

Tras la publicación de esta convocatoria Retos Econova #SosTECnibilidad® se procederá a adelantar las actividades detalladas en el cronograma. **ParqueSoft** podrá introducir modificaciones al cronograma que serán publicados en los canales de difusión dispuestos por **ParqueSoft**. Los **proponentes** actuarán diligentemente y estarán atentos a cualquier novedad sobre el particular.

CRONOGRAMA		
Hito	Descripción	Fecha
Apertura de la Convocatoria	Lanzamiento de la convocatoria.	Jueves, 28 de agosto 2025
1ra Resolución de Dudas	Se presentarán los retos y se solucionarán dudas documentales, de gestión y/o requerimientos asociados a los retos. El llamado a la sesión será publicado en los canales de difusión que se dispongan para tal fin.	Lunes, 8 de septiembre del 2025
2da Resolución de Dudas		Viernes, 26 de septiembre del 2025
3ra Resolución de Dudas		Jueves, 09 de octubre del 2025
4ta Resolución de Dudas		Jueves, 23 de octubre del 2025
5ta Resolución de Dudas		Lunes, 03 de noviembre del 2025
Periodo de subsanación de postulaciones y requisitos habilitantes	Aclaraciones o complementaciones demostradas mediante documentos o certificados expedidos. El proponente se obliga a atender esa solicitud en el término que se le señale.	Desde 30 de septiembre hasta 10 de noviembre 2025
Cierre de la Convocatoria	Fecha y hora máxima para que los proponentes realicen sus postulaciones.	Viernes, 21 de noviembre del 2025 a las 4:00 PM
Listado de preseleccionados	Se verifican los requisitos de participación y se procede con la publicación de los proponentes que continúan en el proceso de selección.	Miércoles, 03 de diciembre del 2025

Taller de expertos	Los expertos técnicos asociados a cada reto presentarán y aclararán las inquietudes técnicas que los proponentes, asociado a los retos y/o soluciones propuestas. Presencial o virtual	Viernes, 05 de diciembre del 2025
Pitch Day	Se programan y ejecutan sesiones de presentación de las propuestas innovadoras ante jurados seleccionados para tal fin.	Del 11 al 12 de diciembre del 2025
Proceso de evaluación	Se calificarán las propuestas con base en los criterios de evaluación.	Miércoles, 17 de diciembre del 2025
Publicación de Ganadores	Se evalúan las propuestas presentadas de conformidad con los criterios definidos, y se publican los resultados finales.	Viernes, 19 de diciembre del 2025

Nota: ParqueSoft, cuando así lo estime conveniente y sin justificación alguna, se reserva en cualquier momento el derecho a declarar desierta, suspender o terminar la presente convocatoria, o modificar el cronograma anterior y/o los términos y condiciones, sin que haya lugar a reclamación alguna o reconocimiento de indemnización para los **proponentes**. En caso de que alguna de estas situaciones se genere, esto será publicado mediante adenda en el canal de difusión dispuesto para tal fin por **ParqueSoft**.

16. PROPIEDAD INTELECTUAL

16.1 Derechos previos y obligaciones:

El **proponente** declara y garantiza que:

- 16.1.1 Tiene los derechos suficientes sobre las tecnologías que hagan parte de su postulación y/o que se incorporen, directa o indirectamente, en desarrollo de la ejecución de esta iniciativa, según corresponda.
- 16.1.2 En consecuencia, cuentan con la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que lleguen a ser requeridos para el efecto y/o tiene licencia o facultad sobre estos y que tales derechos son suficientes para permitirle cumplir con las obligaciones derivadas de esta convocatoria.
- 16.1.3 Garantizan que, al momento de la ejecución de la propuesta, cuentan con todas las licencias y autorizaciones requeridas para efectuar los desarrollos respectivos. Lo anterior incluye más no se limita a contar con las licencias o facultades que le permitan hacer uso de los sistemas

informáticos, software, imágenes y demás aspectos que hagan parte de su ejercicio. Igualmente, declaran y garantizan que los planteamientos que formularán son de su propiedad o citarán adecuadamente la fuente de estos, comprometiéndose a no violar cualquier derecho de terceros.

16.1.4 Mantendrá indemne a **ParqueSoft y Ecopetrol S.A** de cualquier reclamación recibida por parte de las autoridades o de terceros relacionada con propiedad intelectual que le son exigibles para su participación y permanencia en la Convocatoria y en la ejecución de los pilotos.

16.1.5 Al presentarse a esta convocatoria, no está transgrediendo propiedad intelectual de terceros, incluyendo, pero sin limitarse a derechos de autor, derechos conexos, marcas comerciales, lemas, enseñas o nombres comerciales, diseños, patentes, esquemas de trazados de circuitos integrados, secretos industriales o comerciales, privacidad o imagen de un tercero.

16.1.6 Reconocen que este es un espacio de innovación abierta y colaborativa, en el marco del cual los **proponentes** presentan sus soluciones al reto planteado. Los aspectos allí expuestos no necesariamente adquieren el carácter de reserva de la propiedad intelectual, por lo que cada **proponente** es responsable de seleccionar la información que divulgará en el marco del ejercicio.

16.2 Derechos de propiedad intelectual existentes:

16.2.1 La participación y selección en esta convocatoria no implica transferencia de derechos de propiedad intelectual, sobre los cuales el **proponente** tenga titularidad acreditada.

16.2.2 Todos los derechos de propiedad intelectual existentes, previo al inicio de la ejecución de los retos financiados por la presente convocatoria, son y continuarán siendo de propiedad del titular.

16.2.3 **El proponente** respeta y protege los derechos de propiedad intelectual de **ParqueSoft y Ecopetrol S.A**. En este sentido, se obliga a realizar las gestiones necesarias tendientes a impedir que dichos derechos sean quebrantados por su personal o por terceros relacionados con sus actividades. Igualmente, se compromete a comunicar oportunamente cualquier situación o hecho que pueda implicar alguna violación de dichos derechos de propiedad intelectual, relacionados con la ejecución de los proyectos financiados en la presente convocatoria, sobre las cuales llegue a tener conocimiento.

16.2.4 **Ecopetrol S.A** respetará los derechos de propiedad intelectual existente de los **proponentes** y se compromete a realizar las gestiones necesarias tendientes a impedir que dichos derechos sean quebrantados por su personal o por terceros relacionados con las actividades del **proponente**.

16.2.5 En virtud de la realización de la convocatoria o de la postulación a ella, no se otorga ningún derecho de propiedad, y en general ningún derecho de cualquier naturaleza, sobre la propiedad intelectual de titularidad del **proponente** y/o de **Ecopetrol S.A**. En consecuencia, ningún interviniente podrá utilizar la propiedad intelectual de los otros sin su previa autorización expresa y escrita.

16.2.6 El **proponente** deberá informar la propiedad intelectual vigente o en proceso de protección sobre la tecnología propuesta al momento de postularse a esta convocatoria. Esto no implica la obligación de revelar secretos empresariales, ni de aquella propiedad intelectual que no haya sido divulgada, así como tampoco implica la valoración de tecnologías.

16.3 Durante la implementación y experimentación de la solución, el proponente deberá:

16.3.1 Garantizar que las soluciones tecnológicas que se desarrollen en la fase de implementación y experimentación de esta convocatoria son creaciones originales cuyos derechos patrimoniales de propiedad intelectual le pertenecen.

16.3.2 Llevar un inventario de la propiedad intelectual generada en el marco de la ejecución de los recursos asignados. Este debe incluir el listado de inventores y/o autores (personas naturales involucradas) y creaciones asociadas.

16.3.3 Respetar los derechos morales de los autores y/o creadores.

16.3.4 Cumplir con las obligaciones establecidas en esta sección en materia de Propiedad Intelectual. El **proponente** reconoce que, en caso de no cumplir con alguna de ellas, no será posible acceder al mecanismo de financiación, por lo tanto, deberán restituir la totalidad del monto asignado, aplicando la tasa prevista en el *Numeral 12: Duración y financiación*.

16.4 Finalización de la fase de experimentación de pilotos y cierre:

16.4.1 Al finalizar la fase de experimentación de pilotos por parte de los **proponentes** no implica automáticamente transferencia de derechos de propiedad intelectual ni los prototipos sobre los cuales tengan titularidad acreditada y/o a registrar.

- 16.4.2 A finalizar la fase de experimentación de pilotos por parte de los **proponentes** y en caso de que con esto se generen nuevas creaciones con ocasión a la ejecución de la presente convocatoria, que sean susceptibles de ser protegidas como propiedad intelectual, **Ecopetrol S.A** tendrá la opción adquirir los derechos patrimoniales de la tecnología si lo considera pertinente, por ende, el **proponente** se compromete a ceder parcialmente los derechos patrimoniales de dicha propiedad intelectual a favor de Ecopetrol S.A., si esta manifiesta interés en ello.
- 16.4.3 El porcentaje cedido corresponderá al que se defina en el eventual acuerdo de propiedad intelectual que lleguen a suscribir Ecopetrol y el proponente para el efecto. Dicha adquisición se pactará expresamente en otros documentos contractuales con **el proponente** una vez finalice la fase de experimentación de pilotos.
- 16.4.4 En caso de existir una cesión de derechos de propiedad intelectual, el **proponente** debe garantizar que el personal vinculado a la generación de dichos derechos suscriban los respectivos acuerdos de cesión necesarios. Deberá usarse los formatos que defina **Ecopetrol S.A** y remitirle los documentos firmados.
- 16.4.5 En caso de que a **Ecopetrol S. A.** no le interese la Propiedad Intelectual generada, esta continuará siendo del **proponente** y **Ecopetrol S.A.** no se compromete a suscribir ningún contrato o acuerdo subsiguiente con base en esta convocatoria.

17. RESERVAS Y LIMITACIONES

- 17.1** La información proporcionada por el **proponente** y su equipo de trabajo con el fin de participar en la presente convocatoria tendrá como única finalidad su evaluación y uso en el proceso de selección. Este documento se limita a establecer las condiciones y términos de la Convocatoria, por lo que no constituye, en ningún caso, una relación laboral, comercial o contractual con los participantes, más allá de lo expresamente previsto en el mismo. En consecuencia, no debe considerarse como una promesa para iniciar negocios o establecer relaciones comerciales.
- 17.2** El proponente deberá participar en la convocatoria de manera libre y voluntaria, exonerando a ParqueSoft y **Ecopetrol S.A** de cualquier responsabilidad sobre la información proporcionada y entiende que la misma deberá ser correcta, veraz y completa. **El proponente** asume toda la responsabilidad sobre la falta de veracidad o exactitud de la información y en este caso **ParqueSoft** podrá denegar, retirar y suspender al **proponente**.

17.3 Los **proponentes** seleccionados deberán asumir la totalidad de los costos asociados a su participación en la convocatoria, incluyendo traslados, alojamiento y demás gastos. Los gastos que superen el monto entregado por la convocatoria deberán ser asumidos por el proponente.

17.4 El **proponente** reconoce y acepta que no podrá utilizar la página web de la convocatoria para cargar, publicar o compartir contenido ilegal que infrinja los términos legales, el orden o la moral públicos, o que pueda generar perjuicio. Se prohíbe cualquier contenido irrespetuoso, difamatorio, vulgar, obsceno, racista, xenófobo o que cause daños y perjuicios a **ParqueSoft**, sus equipos o terceros, de cualquier manera.

Asimismo, no se podrá cargar contenido publicitario o comercial, ni aquel que vulnere los derechos de propiedad intelectual o de autor de terceros, ni material sin autorización de los titulares de dichos derechos. También se prohíbe el contenido que contenga virus, archivos dañinos o cualquier otro elemento que afecte el funcionamiento del software, el hardware o los sistemas de telecomunicaciones.

17.5 **ParqueSoft** podrá, en cualquier momento, descalificar o excluir automáticamente, sin previo aviso, a cualquier **proponente** que altere o afecte el funcionamiento de la página web de la convocatoria o incumpla los términos establecidos.

18. CONSIDERACIONES

18.1 Este documento constituye únicamente una invitación a postularse en un ejercicio orientado a fomentar la innovación. En ningún caso podrá considerarse como una oferta o propuesta de contrato por parte de **ParqueSoft**, ni generará ninguna responsabilidad contractual. **ParqueSoft** no está obligado a seleccionar alguna de las soluciones presentadas ni a adelantar trámites contractuales que solo se activan tras la finalización del proceso de innovación.

18.2 **ParqueSoft** se reserva el derecho de modificar el cronograma, los términos y condiciones (T&C) o cerrar anticipadamente la presente invitación, así como de rechazar cualquier intención de participación si lo considera conveniente para sus intereses. Esto podrá realizarse sin necesidad de explicación a los interesados y sin que ello genere derecho a indemnización, compensación o reclamo alguno.

18.3 **ParqueSoft** no será responsable por ningún daño que puedan sufrir los **proponentes** durante la realización de las actividades asociadas a la invitación.

- 18.4** Esta invitación no constituye una sociedad, *joint venture*, consorcio, agencia comercial ni ningún otro tipo de relación entre los **proponentes** y **ParqueSoft**. Cualquier acuerdo que llegue a formalizarse deberá constar por escrito y ser firmado por un representante autorizado de **ParqueSoft** o del aliado correspondiente, en caso de que haya uno.

19. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES.

ParqueSoft Meta y Amazorinoquía:

Aviso de privacidad y autorización expresa para el tratamiento de datos personales. FUNDACION PARQUE TECNOLOGICO DE SOFTWARE, CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DEL META Y LA AMAZORINOQUIA , en cumplimiento de lo definido en la ley 1581 de 2012, el Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y nuestra política de protección de datos personales, le informa que los datos personales que usted suministre en virtud de las operaciones que solicite o celebre con FUNDACION PARQUE TECNOLOGICO DE SOFTWARE, CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DEL META Y LA AMAZORINOQUIA , serán tratados mediante el uso y mantenimiento de medidas de seguridad técnicas, físicas y administrativas a fin de impedir que terceros no autorizados accedan a los mismos, lo anterior de conformidad a lo definido en la Ley, el desarrollo de las funciones públicas delegadas por el Estado y aquellas propias de su actividad gremial.

El responsable del tratamiento de sus datos personales es el FUNDACION PARQUE TECNOLOGICO DE SOFTWARE, CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DEL META Y LA AMAZORINOQUIA , ubicada en la Cra 28 47 21 Villavicencio, quién los recogerá a través de sus diferentes canales transaccionales y serán usados para: a) actividades de operación y registro ; b) atender o formalizar cualquier tipo de trámite, producto o servicio que solicite;c) realizar encuestas, estadísticas; d) cumplir las funciones establecidas en el código de comercio Colombiano, en el artículo 10 del Decreto 898 de 2002 y en las demás normas que complementen su marco jurídico operacional.

Usted podrá ejercer los derechos que la Ley prevé, siguiendo los procedimientos que FUNDACION PARQUE TECNOLOGICO DE SOFTWARE, CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DEL META Y LA AMAZORINOQUIA proporciona para tales efectos, los cuales puede conocer en nuestro Manual de políticas y Procedimientos de Protección de Datos Personales. Para dudas e inquietudes relacionadas con estos temas puede escribirnos a: info@parquesoftmeta.com Es importante mencionar que el ejercicio de sus derechos no es requisito previo ni impide el ejercicio de otro derecho y que cualquier modificación al presente aviso le será notificado a través de los medios que disponga FUNDACION PARQUE

TECNOLOGICO DE SOFTWARE, CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DEL META Y LA AMAZORINOQUIA para tal fin.

Leído lo anterior autorizo de manera previa, explícita e inequívoca a FUNDACION PARQUE TECNOLOGICO DE SOFTWARE, CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DEL META Y LA AMAZORINOQUIA para el tratamiento de los datos personales suministrados por mi persona dentro de las finalidades legales, contractuales, comerciales y las aquí contempladas. Declaro que soy titular de la información reportada en este formulario para autorizar el tratamiento de mis datos personales, que he suministrado de forma voluntaria y es completa, confiable, veraz, exacta y verídica. La información obtenida, incluye la posibilidad de transmitir información con terceros aliados y se mantendrá el mismo tratamiento de datos.

Ecopetrol S.A: Los datos personales serán tratados por Ecopetrol S.A. de conformidad con su Declaración de Tratamiento de la Información Personal. El tratamiento efectuado por Ecopetrol incluye la recolección, almacenamiento, uso, consulta, actualización, circulación (incluyendo transmisiones y transferencias a terceros) y supresión de la información personal. Lo anterior incluye la posibilidad de transmitir información con terceros aliados de Ecopetrol que participen en actividades de promoción al emprendimiento. Reconozco que el tratamiento es legítimo y además necesario en el marco de la convocatoria. La finalidad del tratamiento está asociada al, registro, organización, actualización, control, comunicación, validación de riesgos de lavado de activos y financiación del terrorismo y remisión de información de interés. Me asisten los derechos consagrados en el artículo 8 de la Ley 1581 de 2012: Conocimiento, actualización y rectificación. Prueba de autorización. Informe de uso. Presentar quejas ante la SIC. Revocar la autorización, salvo que exista un deber legal o contractual. Puedo ejercer mis derechos ante ECOPETROL en: Oficinas de Participación Ciudadana, correo participacion.ciudadana@ecopetrol.com.co, línea de información en Bogotá D.C., (57+1) 234 5000 - opción 7; A nivel nacional, 018000918418, en internet www.ecopetrol.com.co. Al activar esta casilla, el Proponente declara y garantiza que cuenta con las autorizaciones para el tratamiento de los datos personales de quienes participen en el ejercicio de innovación (por ejemplo, en relación con datos de contacto con el interlocutor, información para el Pitch Day, participación en eventos, comunicaciones, etc.). Al efectuar la postulación, el proponente declara y garantiza que puede transmitir o transferir información personal a Ecopetrol para efectos de efectuar actividades asociadas a la convocatoria, directamente o a través de terceros. El Proponente mantendrá indemne a Ecopetrol por cualquier solicitud o reclamación sobre el particular.

20. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

Anexo A	Ficha técnica reto #1. Diámetro de partículas.
Anexo B	Ficha técnica reto #2. Captura de sólidos.
Anexo C	Ficha técnica reto #3. Sulfuro de H ₂ en gas.
Anexo 1	Carta de presentación de la propuesta

Anexo 2	Ficha de solución innovadora
Anexo 3	Carta de alianza estratégica nacional o Internacional
Anexo 4	Acreditación de experiencia en desarrollo de soluciones de base tecnológica
Anexo 5	Requisitos en HSE Control 2
Anexo 6	Requisitos en HSE Control 1
Anexo 7	Riesgos, consideraciones y requisitos en Ciberseguridad
Anexo 8	Concepto Arquitectura Digital. Ciberseguridad: Requerimientos retos innovación abierta
Anexo 9	Cronograma de convocatoria.

Technology Readiness Levels (TRL)⁴

- TRL 1 - Principios básicos observados: Este corresponde al nivel más bajo en cuanto al nivel de maduración tecnológica. Comienza la investigación científica básica. Se comienza la transición a investigación aplicada. En esta fase de desarrollo no existe todavía ningún grado de aplicación comercial.
- TRL 2 - Concepto de tecnología formulado: En esta fase pueden empezar a formularse eventuales aplicaciones de las tecnologías y herramientas analíticas para la simulación o análisis de la aplicación. Sin embargo, todavía no se cuenta con pruebas o análisis que validen dicha aplicación.
- TRL 3 - Prueba experimental de concepto: Esta fase incluye la realización de actividades de investigación y desarrollo (I+D) dentro de las cuales se incluye la realización de pruebas analíticas y pruebas a escala en laboratorio orientadas a demostrar la factibilidad técnica de los conceptos tecnológicos. Esta fase implica la validación de los componentes de una tecnología específica, aunque esto no derive en la integración de todos los componentes en un sistema completo.
- TRL 4 - Validación de componentes/subsistemas en pruebas de laboratorio: En esta fase, los componentes que integran determinada tecnología han sido identificados y se busca establecer si dichos componentes individuales cuentan con las capacidades para actuar de manera integrada, funcionando conjuntamente en un sistema.
- TRL 5 - Validación de sistema/subsistema/o componente en un ambiente relevante (o industrialmente relevante en caso de tecnologías habilitadoras clave): Los elementos básicos de determinada tecnología son integrados de manera que la configuración final es similar a su aplicación final. Sin embargo, la operatividad del sistema y tecnologías ocurre todavía a nivel de laboratorio.
- TRL 6 - Demostración/validación de sistema, subsistema, modelo o prototipo en un ambiente con condiciones relevantes cercanas a las condiciones reales/operativas: En esta fase es posible contar con prototipos piloto capaces de desarrollar todas las funciones necesarias dentro de un sistema determinado habiendo superado pruebas de factibilidad en condiciones de operación/funcionamiento real. Es posible que los componentes y los procesos se hayan ampliado para demostrar su potencial industrial en sistemas reales.

⁴ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, convocatoria número 914 anexo 9 niveles de madurez tecnológica (TRL) y de manufactura (MRL) Disponible en: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_9_-_niveles_de_madurez_tecnologica_y_de_manufactura-trl_y_mrl.pdf

- TRL 7 - Sistema/prototipo completo demostrado en ambiente operacional: El sistema se encuentra o está próximo a operar en escala pre-comercial. Es posible llevar a cabo la fase de identificación de aspectos relacionados con la fabricación, la evaluación del ciclo de vida, y la evaluación económica de las tecnologías, contando con la mayor parte de funciones disponibles y probadas.
- TRL 8 - Sistema completo y calificado a través de pruebas y demostraciones en ambientes operacionales: En esta fase, las tecnologías han sido probadas en su forma final y bajo condiciones supuestas, habiendo alcanzado en muchos casos, el final del desarrollo del sistema.
- TRL 9 – Sistema operativo: Tecnología/sistema en su fase final, probado y disponible para su comercialización y/o producción.