

# PROGRAMA VENTURE CLIENT ISA

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### CONTENIDO

PROGRAMA VENTURE CLIENT ISA .....	1
TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	1
1. DEFINICIONES.....	2
2. PROGRAMA VENTURE CLIENT ISA: GENERALIDADES, DEFINICIÓN, OBJETIVO Y BENEFICIOS ....	2
3. PÚBLICO OBJETIVO.....	4
4. CONVOCATORIA: CRONOGRAMA Y FASES DEL PROGRAMA.....	7
5. CONFIDENCIALIDAD .....	11
6. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES .....	13
7. RESERVAS Y LIMITACIONES.....	14
8. PROPIEDAD INTELECTUAL.....	15
9. JURISDICCIÓN - LEYES APLICABLES- DECLARACIONES .....	17
ANEXO 1 .....	21

## 1. DEFINICIONES

- i. **Comité de Innovación Abierta:** Es un equipo conformado por miembros de ISA (líderes de procesos, áreas o unidades de negocio) y las Entidades Operadoras. Este comité estará encargado de: la evaluación de la convocatoria, definir los emprendimientos preseleccionados, realizar las entrevistas, facilitar la relación con las *startups*, gestionar al interior de ISA una comunicación de las actividades y propósitos de las *startups* y participar en los procesos de evaluación y asignación de recursos para la fase de experimentación.
- ii. **Emprendimiento(s):** Persona jurídica (*Startups* consolidadas de base tecnológica) que se presenta al Programa y que cumpla con los requisitos, términos y condiciones establecidos en el Programa.
- iii. **Entidad Organizadora:** Interconexión Eléctrica S.A.S y/o sus afiliadas (En adelante ISA).
- iv. **Entidades Operadoras:** Estratek S.A.S y/o Fundación Endeavor Colombia.
- v. **Equipo(s) de Emprendimiento(s):** Son las personas naturales que participan en representación del emprendimiento y que cuentan con las atribuciones para dichos fines.
- vi. **Formulario de Participación:** Es el formulario que deben diligenciar los Equipos de emprendimiento para postular su Emprendimiento y que se encuentra publicado en el link <https://ventureclientisa.com/>
- vii. **Programa Venture Client ISA:** Consiste en el conjunto de actividades de formación, acompañamiento, asesoría y mentoría liderado por las entidades operadoras, en el que podrá(n) participar el(los) Emprendimiento(s) para la cocreación de soluciones innovadoras e implementación de modelos de negocios que cierren brechas corporativas y apunten al desarrollo de nuevos negocios (en adelante el Programa) de la Entidad Organizadora.
- viii. **Sponsors Estratégicos o Líderes de los Negocios:** Son las personas pertenecientes a ISA, que participan en el marco del Programa como expertos en las temáticas relacionadas con los focos de innovación definidos.
- ix. **Términos de Referencia:** Es el presente documento, el cual contiene las condiciones de la convocatoria para la selección de los Emprendimientos y las condiciones de participación en el Programa.

## 2. PROGRAMA VENTURE CLIENT ISA: GENERALIDADES, DEFINICIÓN, OBJETIVO Y BENEFICIOS

### 2.1 Definición del Programa

Es el Programa mediante el cual las Entidades Operadoras buscan la participación de Emprendimientos, para la selección de hasta tres (3) de ellos con capacidad de resolver

algunos retos en los negocios de ISA, relacionados con brechas tecnológicas y de portafolio y aprovechamiento de oportunidades de mercado.

El Programa está diseñado para permitir a ISA realizar procesos de experimentación rápida de soluciones innovadoras, provenientes de *startups* y *scaleups* que se alineen con los retos de innovación.

El Programa podrá recibir postulaciones de Emprendimiento(s) ubicados y domiciliados en cualquier parte del mundo por lo que el programa será impartido en español e inglés y el (los) Emprendimiento(s) participante(s) deberá(n) atender a las actividades que hacen parte del Programa en estos idiomas.

No obstante lo anterior, el español será el idioma oficial y vinculante para los documentos del Programa. En todo caso se podrán proveer versiones de los documentos en inglés para fines informativos, no vinculantes.

## **2.2 Objetivo del Programa**

El Programa tiene como objetivo seleccionar hasta tres (3) Emprendimientos con capacidad para el desarrollo de soluciones innovadoras que resuelvan los retos definidos por ISA para el presente Programa, relacionados en el [Anexo 1](#) de este documento.

La participación de ISA en el Programa le permitirá:

- i. Realizar procesos de experimentación rápida de soluciones innovadoras, que se alineen con los retos de innovación contemplados.
- ii. Establecer relaciones y acercamientos en temas de innovación con *startups* y *scaleups*.
- iii. Solucionar brechas tecnológicas y de portafolio y capitalizar oportunidades de mercado.

## **2.3 Potenciales Beneficios de participar en el Programa**

Los Emprendimientos seleccionados para participar en el Programa podrán:

- i. Soluciones de impacto en el sector de energía eléctrica: Implementar en la infraestructura de ISA y sus empresas soluciones a retos del sector de energía eléctrica.
- ii. Mentorías de alto valor: Fortalecer el modelo de negocio con el apoyo de la red de mentores de Endeavor y Estratek.
- iii. Acompañamiento técnico: Trabajar junto a expertos de alto nivel en la validación de la solución.
- iv. Escalamiento de la solución: Posibilidad de escalar la solución una vez validada la hipótesis de impacto.

## 2.4 Modalidad del Programa

El Programa se desarrollará de forma virtual a través de plataformas de comunicación (entre las que se encuentran Teams, Google Meet, Zoom, entre otras), las cuales serán previamente establecidas e informadas por ISA.

## 2.5 Retiro de un Emprendimiento del Programa

En caso de que un Emprendimiento quiera retirarse del Programa, éste deberá comunicar por escrito a la Entidad Operadora explicando claramente las razones de su retiro. Lo anterior sin perjuicio de que ISA tenga la posibilidad de descalificar su participación en futuras convocatorias, ofertas o programas de innovación.

Los tres (3) emprendimientos que sean seleccionados para probar las soluciones, deberán acatar las condiciones que se estipularán en el acuerdo de voluntades y compromisos que sea acordado y suscrito por las partes de acuerdo con las condiciones específicas de las soluciones a probar, antes del inicio de la fase de Experimentación y Mentorías ([Ver las fases del programa en el numeral 4.3 del presente documento](#)).

## 3. PÚBLICO OBJETIVO

Se buscarán emprendimientos de base tecnológica y científica, con visión global, que la innovación sea su motor de crecimiento y que cuenten con un equipo multidisciplinario para participar de la fase 2 y fase 3 según los Términos de Referencia.

En el Programa objeto de esta convocatoria, podrán participar el (los) Emprendimiento(s) que cumpla(n) con los siguientes requisitos.

**Nota:** Para participar en la convocatoria el (los) Emprendimiento (s) deberán diligenciar el Formulario de Participación en las fechas establecidas en el cronograma de la convocatoria (Cuadro 1) y adjuntar los soportes o información que allí se solicite como evidencia.

### 3.1 Requisitos de participación para el (los) Emprendimiento (s):

- i. Ser una sociedad legalmente constituida con al menos dos (2) años de presencia en el mercado.
- ii. Aportar:
  - a) Certificado de registro mercantil o de incorporación/de existencia o su equivalente, con fecha de expedición máxima de 60 días;
  - b) Documento de identificación fiscal;
  - c) Documento, poder o delegación que certifique a la persona física que ostenta la representación legal del Emprendimiento;

- d) Documento de identidad del representante legal;
- iii. El Equipo(s) de Emprendimiento(s), no podrá estar conformado por colaboradores de ISA ni de sus accionistas, filiales, vinculadas, ni subsidiarias, ni de la Entidad Operadora.
- iv. Demostrar ventas anuales a partir de USD 300.000 derivados de sus productos o servicios.
- v. Tener una solución (producto y/o servicio) relacionada con la infraestructura de transmisión de energía, servicios energéticos distribuidos y tecnologías de almacenamiento y atienda uno de los retos del Programa descritos en el [Anexo 1](#) de este documento.
- vi. Se requiere un nivel de madurez de la tecnología que implementará en el Programa en un TRL de 7 en adelante. Es decir, debe contar con demostración y validación del sistema o del prototipo en un entorno real y operativo. Describir los productos mínimos viables disponibles o en prueba que tiene el Emprendimiento.
- vii. Describir las métricas validadas de adquisición, compra, recompra y retención de clientes en su modelo de negocio.
- viii. Contar los canales para contacto con potenciales usuarios, ventas y posicionamiento consolidados con los que contaría para probar productos/servicios.
- ix. Contar con una base de clientes disponible para validar las capacidades y soluciones (en caso de ser necesario).
- x. Contar con herramientas TICs (hardware y software) disponibles para la adaptación de la solución.
- xi. Demostrar que es titular o que tiene los derechos de explotación de la propiedad intelectual y/o derechos patrimoniales de autor que están inmersos en la ejecución del proyecto. Esto incluye, pero no se limita a: marcas, nombre comercial, derechos de autor, secreto/propiedad industrial, patentes.
- xii. Demostrar que cuenta con maquinaria y equipo especializado disponible para el desarrollo del Emprendimiento en el Programa. En caso de que la maquinaria y equipos sea mediante una alianza con terceros, se debe acreditar el soporte de dicha alianza contrato o documento que formalice la relación, así como también cumplir con todos los requisitos establecidos para el Emprendimiento.
- xiii. En caso de que aplique, informar y demostrar recursos como plataformas, membresías y/o patrocinios con los que cuenta el Emprendimiento y que pueda utilizar durante el Programa (indicar a qué título los tiene y si está facultado para utilizarlo en beneficio de terceros).

### **3.2. Requisitos del Equipo de trabajo del Emprendimiento:**

- i. El Emprendimiento que se presente al Programa deberá contar con un equipo de trabajo consolidado con dedicación al Emprendimiento de por lo menos seis (6) personas.

- ii. Se debe garantizar que mínimo dos (2) de los miembros del Equipo(s) de Emprendimiento(s), tengan dedicación de tiempo completo al Programa, para desarrollar experimentos, implementar el plan de trabajo acordado y asistir a todas las actividades definidas para el Programa.
- iii. El Gerente del Emprendimiento (CEO) o su equivalente, deberá disponer por lo menos de un tiempo parcial de dedicación al Programa (al menos 2 horas semanales)
- iv. El Equipo del Emprendimiento deberá tener la capacidad de ejecución en cuanto a pruebas de mercado, desarrollo de soluciones, alcance de métricas.
- v. El Equipo(s) de Emprendimiento(s), debe contar y acreditar experiencia técnica, en gestión de negocios y competencias blandas distintivas afines al programa.
- vi. El Emprendimiento deberá garantizar que, en el desarrollo del Programa, el Equipo(s) de Emprendimiento(s), y, en general, el personal que utilice o asigne observen rigurosamente las normas, elementos de protección personal y procedimientos establecidos en las normas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- vii. El Emprendimiento deberá garantizar que, en el desarrollo del Programa su equipo de trabajo y, en general, el personal que utilice o asigne, cumplan con la normativa aplicable al Sistema de la Seguridad Social y estar al día en el pago de los respectivos aportes establecidos para las distintas prestaciones. Si el Emprendimiento subcontrata personal para el cumplimiento de sus obligaciones, debe verificar y garantizar que se encuentren afiliados al Sistema de Seguridad Social. Para estos efectos se deberá adjuntar con la factura, la constancia del pago y certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según aplique de acuerdo con los requerimientos de ley, en la que se verifique el cumplimiento del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y de parafiscales de conformidad con la normatividad aplicable a la materia.
- viii. ISA podrá solicitar al Emprendimiento la documentación adicional que estime necesaria para complementar, validar y/o comprobar las informaciones suministradas por este a los fines de la presente convocatoria.
- ix. El Emprendimiento y equipo involucrado en el desarrollo del proyecto declara conocer y se obliga a conocer, aceptar y cumplir con el código de ética de ISA disponible en (<https://www.isa.co/es/codigo-de-etica-y-conducta>) y sin perjuicio de comprometerse a cumplir las siguientes obligaciones:
  - a. Cumplir con la legislación laboral e inmigración aplicable, principios de antidiscriminación y derechos humanos.
  - b. Utilizar la información obtenida a través de su relación con ISA sólo con el propósito definido para ello, así como también contar con políticas y procedimientos de seguridad de la información que sean adecuadas para garantizar el acceso seguro a la información relacionada con el Programa.

- c. Cuando necesite de subcontratistas para la ejecución de los servicios, estos estarán obligados a cumplir con las mismas obligaciones y compromisos que el Emprendimiento (s).
- d. No mantener relación comercial con otra empresa que afecte los intereses de ISA.

#### 4. CONVOCATORIA: CRONOGRAMA Y FASES DEL PROGRAMA

Para presentarse a la convocatoria del Programa, los Emprendimientos deberán tener en cuenta los retos de innovación propuestos en el Anexo 1 de los presentes términos y condiciones y ajustarse a los tiempos de la convocatoria y selección y cumplir con los requisitos que se describen a continuación.

ISA adoptarán las medidas que consideren pertinentes para evitar cualquier conducta de los participantes que tenga por finalidad la comisión de actuaciones fraudulentas en contra de la presente actividad o en incumplimiento de los presentes Términos de Referencia en perjuicio de otros participantes o de terceros; en consecuencia, frente a alguna violación o desconocimiento de los Términos de Referencia, las Entidades Operadoras podrán excluir de la actividad al participante que incurra en dichas conductas, quien podrá también perder todo derecho a los beneficios si eventualmente lo obtuvo.

##### 4.1 Retos

A través del Programa ISA busca apoyar y desarrollar procesos de experimentación rápida de soluciones innovadoras, provenientes de emprendimientos que se alineen con los retos de innovación descritos en el [Anexo 1](#) de los presentes Términos de Referencia.

##### 4.2 Cronograma del programa

En el siguiente cuadro se describen las fases del Programa, contempla convocatoria, selección, desarrollo y cierre, precisando las fechas de apertura y cierre en cada caso:

<b>Cronograma de la convocatoria (Cuadro1)</b>		
<b>Fase 1. Convocatoria e inscripción</b>		
<b>Etapa</b>	<b>Nombre de la etapa</b>	<b>Fechas</b>
1	Convocatoria e inscripción de Emprendimientos	21 de noviembre 2023 a 16 febrero de 2024
<b>Fase 2. Evaluación y selección</b>		
<b>Etapa</b>	<b>Nombre de la etapa</b>	<b>Fecha</b>
1	Evaluación primer filtro – selección de hasta 30 Emprendimientos	

2	Entrenamiento de <i>Startups</i> – selección 12 Emprendimientos	17 de febrero al 29 de marzo de 2024
3	<i>Bootcamp Challenge/SolutionFit</i> – selección 3 Emprendimientos	
<b>Fase 3. Mentorías y experimentación</b>		
<b>Etapa</b>	<b>Nombre de la etapa</b>	<b>Duración</b>
1	Firma de acuerdos de voluntades	1 de abril al 30 de septiembre de 2024
2	Implementación de primera versión de MVP	

**Nota:** Las Entidades Operadoras, cuando así lo estimen conveniente y sin justificación alguna, se reservan en cualquier momento el derecho a declarar desierta, suspender o terminar la presente convocatoria y el Programa, o modificar el cronograma establecido para la presente convocatoria, y sin que haya lugar a reclamación alguna o reconocimiento de indemnización para los Emprendimientos participantes.

Dichos eventos serán notificados por parte de ISA a través de la página web <https://ventureclientisa.com/>

### **4.3 Fases del Programa**

El programa se desarrollará en 3 fases, que corresponden a la convocatoria e inscripción de empresas (Fase 1), evaluación y selección de Emprendimientos (Fase 2), mentorías y experimentación (Fase 3).

#### **4.3.1 Fase 1. Convocatoria e inscripciones**

Esta primera fase tendrá una duración de 12 semanas, tiempo en el cual las empresas deben realizar la inscripción a través de la página web del Programa: <https://ventureclientisa.com/>

Los Emprendimientos que postulen sus soluciones al Programa, deberán aceptar y cumplir con los requisitos establecidos en los Términos de Referencia. Durante esta fase Emprendimientos compartirán información que permitirá hacer proceso de revisión el listas restrictivas o validación de la información compartida en la postulación.

#### **4.3.2 Fase 2. Evaluación y selección de Emprendimientos**

El (los) Emprendimiento (s) que presente la solicitud de participación y cumpla con los requisitos establecidos en Términos de Referencia, será evaluado por el Comité Evaluador designado por ISA a su mejor criterio.



El Comité Evaluador lo conformarán los Sponsors Estratégicos o Líderes de los Negocios que sean designados por ISA, quienes, con el apoyo de las Entidades Operadoras, estarán encargados de: la evaluación de las postulaciones, la definición de los Emprendimientos preseleccionados, realizar las entrevistas y seleccionar en las diferentes etapas, los Emprendimientos que participarán en el Programa.

Durante las diferentes fases y filtros de evaluación se seleccionarán los Emprendimientos con las postulaciones y proyectos más adecuados teniendo en cuenta criterios como: pertinencia de la solución al reto de innovación planteado, forma novedosa en que resuelve el problema o necesidad, modelo de negocio, tiempos de implementación acordes a los tiempos de la fase de experimentación, costo del proyecto en etapa de demostración. Así mismo, en cada una de las fases se tendrán en cuenta criterios técnicos de evaluación, acordes con el reto de innovación.

### **Proceso de selección de los Emprendimientos**

El proceso de selección contará con 3 filtros: en el primero (1) los Emprendimientos que cumplan con los requisitos y características establecidos en el punto 3.1 y 3.2 anteriores y que adicionalmente tengan la mejor valoración e idoneidad en estos requisitos podrán ser llamados al siguiente filtro, serán seleccionados hasta 30 emprendimientos que al mejor criterio de la Entidad Operadora cumplan con el reto de innovación al cual se han postulado.

Para el segundo (2) filtro, hasta 30 empresas seleccionadas serán llamadas a entrevistas de evaluación para tener el detalle sobre la relevancia general de la solución propuesta de cara al reto, identificar las capacidades de las startups para enfrentar el programa y correr un piloto, entender su modelo de negocio y, en general, para recopilar toda la información adicional que sea relevante y que permita seleccionar hasta 12 startups que pasarán al tercer filtro o bootcamp del Venture Client ISA, en adelante "*Bootcamp de Challenge/Solution fit*"

El tercer filtro, consiste en la participación durante una semana del *Bootcamp Challenge/SolutionFit*. Un espacio de trabajo conjunto entre las 12 startups finalistas y los equipos corporativos en el cual, durante una semana completa (al menos dos horas diarias), compartirán información y datos que le permita a los Emprendedores diseñar la propuesta (un prototipo de baja fidelidad) del piloto y MVP de solución a implementar.

Programación general del *Bootcamp Challenge/SolutionFit*:

- Día 1. Contexto de los procesos/negocios/retos
- Día 2. Mentorías de los Líderes corporativos, dueños de los retos, expertos externos, directores técnicos en emprendimiento, experimentación y prototipado.
- Día 3. Primer pitch (avance) para recibir feedback
- Día 4. Mentorías, revisión de avances y trabajo autónomo del equipo emprendedor.

➤ Día 5. Pitch final y presentación de casos de negocio.

En esta etapa de la fase 2, los 12 Emprendimientos seleccionados realizarán un pitch de la solución presentando el prototipo de baja fidelidad y caso de negocio. Con base en este último el Comité Evaluador seleccionará hasta 3 Emprendimientos y sus propuestas, bajo los criterios técnicos, de pertinencia del proyecto, conexión con los retos de innovación establecidos en el [Anexo 1](#) de los presentes Términos de Referencia, mayor probabilidad de éxito en la fase de demostración de los pilotos, el costo beneficio para ISA, entre otros. Serán elegidos los 3 Emprendimientos mejor valorados por el Comité Evaluador, los cuales participarán de la Fase 3. Mentorías y experimentación.

### **4.3.3 Fase 3. Mentorías y experimentación**

#### **- Formalización**

Para participar en la tercera fase del Programa, los Emprendimientos seleccionados deberán suscribir el documento acordado con ISA, mediante el cual se formaliza esta fase y se regulará la relación entre los Emprendimientos seleccionados, con ISA. En caso de no llegarse a suscribir el Acuerdo por parte de algún Emprendimiento seleccionado, ISA podrá escoger a otro de los Emprendimientos participantes para su participación en la fase de mentorías y experimentación.

#### **- Implementación de primera versión de Producto Mínimo Viable (por sus siglas en inglés “MVP”)**

La fase de mentorías y experimentación tendrá una duración de hasta 4 meses y estará enfocada en el desarrollo de experimentos, construcción de prototipos y productos mínimos viables que serán efectuadas por los Emprendimientos. Para tal efecto, los Emprendimientos contarán con el apoyo de expertos técnicos de ISA y externos de las Entidades Operadoras, de conformidad con los presentes Términos de Referencia.

Para acceder a esta fase los Emprendimientos deberán contar con una definición del piloto que contemple: alcance, hipótesis a validar, entregables, presupuesto y aportes de las partes (ISA y el Emprendimiento) para este último.

Con relación al presupuesto tanto los Emprendedores como ISA podrán realizar aportes en especie o no monetarios. Como parte de su aporte, ISA podrá disponer de un capital para la ejecución conjunta de los proyectos piloto que podrá ser gestionado por ISA y/o las Entidades Operadoras.

Los proyectos piloto y la implementación de la primera versión del MVP deberá ser previamente aprobada por el Comité de Innovación Abierta.

#### 4.4 Causales de Descalificación o Exclusión

ISA y las Entidades Operadoras podrán descalificar o excluir a el (los) Emprendimiento(s), ante alguno de los siguientes eventos:

- (i) Incumplir alguno o algunos de los requisitos establecidos en los presentes Términos de Referencia.
- (ii) Incumplir con lo establecido en el Código de Ética de ISA.
- (iii) Proporcionar datos falsos y/o inexactos sobre su información o en sus declaraciones.
- (iv) Usar información, patentes, licencias y demás derechos de propiedad intelectual sin contar con autorización legal o sin atender la normativa vigente en materia de derechos de autor y propiedad industrial.
- (v) Llevar a cabo actuaciones que vulneren las condiciones de equidad, igualdad y libre competencia que rigen la convocatoria y los presentes Términos de Referencia.
- (vi) En el evento en que le asista la duda razonable de que el participante pueda estar inmerso en un real o potencial conflicto de intereses.

#### 5. CONFIDENCIALIDAD

Todo el contenido, documentación y la información de cualquier tipo entregada y enviada por el (los) Emprendimiento (s), ISA y las Entidades Operadoras, (los cuales podrán ser Parte Reveladora y Parte Receptora Recíprocamente), sus representantes y sus equipos de trabajo dentro del marco de la convocatoria y el Programa serán tratados de forma confidencial por ISA cuando actúe como Receptora y todo su equipo. Asimismo, la información entregada no será utilizada o publicada para fines diferentes a los acordados en la convocatoria y en el Programa.

Se entiende por Información Confidencial cualquier información que se entregue de forma escrita, visual, verbal, por medios análogos, electrónicos o digitales de propiedad de la Parte Reveladora o sobre la cual detente algún tipo de derecho. Se entenderá incluida en la Información Confidencial cualquier copia de esta, incluyendo todo tipo de información, notas, actas, datos, análisis, conceptos, hojas de trabajo, compilaciones, comparaciones, estudios, resúmenes, grabaciones, registros preparados en todo, o en parte, con información suministrada por la Parte Reveladora para o en beneficio de la Parte Receptora que contengan o de alguna forma reflejen dicha información, en adelante (la “Información Confidencial”).

Los Equipos de los Emprendimientos aceptan voluntaria y expresamente que toda la información entregada y enviada para presentarse en la convocatoria del Programa será

utilizada y analizada para el único propósito de ser seleccionados para participar en el Programa y para efectos estadísticos. La información recibida será utilizada aplicando las medidas de seguridad informática y confidencialidad para garantizar que no sea alterada, y evitar su divulgación no autorizada.

Las Partes, entendiéndose el (los) Emprendimiento (s), ISA y las Entidades Operadoras, se obligan a guardar estricta reserva y a no hacer un uso indebido o no autorizado sobre la Información Confidencial, documentada o no, que se revelen recíprocamente en desarrollo del objeto del Programa, ya sea de su propiedad o de un tercero, salvo autorización previa, expresa y por escrito de su titular.

Las Partes entienden y aceptan que las obligaciones a que se refiere la presente Cláusula les serán plenamente exigibles aun después del cierre de la convocatoria y hasta culminación del Programa. No obstante, la obligación de confidencialidad estará vigente mientras la Información Confidencial sea clasificada como tal por la Parte que es propietaria de esta, esto con independencia de que el término de vigencia acordado en esta cláusula o cualquiera de sus prórrogas expire. Sin perjuicio de lo anterior, si las Partes desean prorrogar la vigencia de éste, lo podrán hacer de común acuerdo y por escrito. El incumplimiento de esta obligación por parte del (los) Emprendimiento(s), dará lugar al retiro inmediato como candidato del Programa y al pago de los perjuicios ocasionados y al cobro de las indemnidades aplicables.

Esta obligación se hará extensiva a los empleados o subcontratistas, proveedores o aliados de los Emprendimientos que lleguen a conocer información de carácter reservado y confidencial. La Parte Receptora se responsabiliza por el uso que de la información confidencial recibida hagan sus subcontratistas y/o empleados, proveedores o aliados.

A la terminación del Programa o del acuerdo que formalice cualquier relación entre las Partes, estas deberán, inmediatamente, destruir y devolver, según su naturaleza, toda la Información Confidencial revelada por su contraparte que repose en su poder, a solicitud de su contraparte.

Se podrá revelar o divulgar la Información Confidencial únicamente en los siguientes eventos:

- (i) Que se cuente con la aprobación previa y escrita de la Parte Reveladora.
- (ii) Que la revelación y/o divulgación de la Información Confidencial se realice en desarrollo o por mandato legal u orden de autoridad judicial o administrativa competente en ejercicio de sus funciones legales. En este caso, la Parte Receptora se obliga a avisar inmediatamente haya tenido conocimiento de esta obligación a la Parte Reveladora, para que pueda tomar las medidas necesarias o convenientes para proteger la Información Confidencial, y de igual manera se compromete a tomar las medidas para atenuar los efectos de tal divulgación y se limitará a divulgar únicamente la información efectivamente requerida por la autoridad competente.

- (iii) Que la Información Confidencial esté o llegue a estar a disposición del público o sea de dominio público por causa diferente a un acto u omisión de la Parte Receptora;
- (iv) Que la Información Confidencial haya estado en posesión de la Parte Receptora antes de que hubiese recibido la misma por medio de la Parte Reveladora o que no hubiese sido adquirida de ésta, o de cualquier tercero que tuviere un compromiso de confidencialidad con respecto a la Parte Reveladora.
- (v) La información que las Partes manifiesten que ha dejado de tener el carácter de confidencial

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

## 6. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

De conformidad con lo dispuesto en la normatividad vigente sobre protección de datos personales, en especial la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1074 de 2015 y acorde con lo establecido en los presentes Términos de Referencia, los Emprendimientos y su equipo de trabajo al participar en el presente Programa autorizan libre, expresa e inequívocamente a ISA para que realice la recolección y tratamiento de los datos personales que suministra de manera veraz y completa, los cuales serán utilizados para los diferentes fines descritos en el presente documento.

Los Equipos de Emprendimiento declaran que conocen que la recolección y tratamiento de los datos se realizará de conformidad con la Política de Tratamiento de Datos Personales publicada en la página web de ISA, manifestando que ha sido informado de forma clara y suficiente de los fines de su tratamiento y la posibilidad que tenía de no efectuar la autorización en aquella información considerada sensible.

Por tanto, ISA manifiesta que la información allí contenida será utilizada para el correcto desarrollo del Programa. Los datos que serán tratados por ISA podrán ser (sin limitarse) los siguientes: nombres y apellidos, número de documento de identidad, dirección del domicilio, correo electrónico, NIT, NIF, teléfono fijo, teléfono celular, domicilio, nombre y apellidos del personal asignado para contacto y se conservarán mientras se mantenga la relación comercial o durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones legales.

En virtud de esta autorización, ISA podrá procesar, recolectar, almacenar, usar, circular, suprimir, compartir, actualizar, transmitir y/o transferir a terceros países, incluyendo datos sensibles, de acuerdo con los términos y condiciones las políticas y procedimientos de

tratamiento de datos personales de ISA. De acuerdo con el procedimiento para el tratamiento de los datos personales podrán ser utilizados por ésta para los siguientes fines:

- a. Realizar investigaciones de mercados y/o labores de mercadeo y desarrollar analítica y segmentación de los usuarios;
- b. Realizar procesos de *scouting* de soluciones a los retos de innovación de ISA;
- c. Transferir y transmitir, dentro o fuera de Colombia, los datos personales a compañías vinculadas económicamente con ISA o con las que llegue a acuerdos comerciales legalmente permitidos.
- d. Invitarlo a participar en eventos y actividades y recibir información de interés;
- e. Verificar cualquier información suministrada, para contactarlo por cualquiera de los medios para notificaciones o comunicaciones;
- f. Suministrar información relacionada con campañas, proyectos, advertencias, programas u operaciones;
- g. Dar cumplimiento a las obligaciones legales de información de acuerdo con la normativa vigente, así como entregar información a las autoridades competentes que así lo requieran;
- h. Cualquier otra finalidad que llegaren a resultar en desarrollo del Programa;
- i. Las demás consagradas en la Política de Protección de Datos de ISA.

Asimismo, los Emprendimientos declaran que tiene las autorizaciones necesarias para entregar a ISA los datos de las personas naturales relacionadas con el Programa, con la finalidad que sean tratados de acuerdo con las políticas y procedimientos de tratamiento de datos personales de ISA.

En los términos de la ley aplicable, los Emprendimientos manifiestan fueron informados de los derechos con que cuentan, especialmente a conocer, actualizar y rectificar la información, revocar la autorización y solicitar la supresión del dato, las cuales podrán ejercer a través de los distintos canales de atención, que ha dispuesto ISA: la línea de Línea Protección de Datos Personales Gratuita 018000942001 (Opción 2 ), el correo electrónico [protecciondatospersonales@intercolombia.com](mailto:protecciondatospersonales@intercolombia.com) y las oficinas ubicadas en la Calle 12 Sur No. 18-168, cuya información puede consultar en [www.isaintercolombia.com](http://www.isaintercolombia.com)

## 7. RESERVAS Y LIMITACIONES

La información suministrada por el Emprendimiento y sus equipos con el fin de participar en el presente Programa tendrá como única finalidad la evaluación y uso en el proceso de selección. El presente documento se limita a establecer las condiciones y términos de la convocatoria del Programa y no constituyen en ningún momento una relación laboral o contractual con los participantes más allá de lo expresamente previsto en el mismo, por lo

que no debe considerarse como una promesa para iniciar negocios o establecer relaciones comerciales.

Los Emprendimientos seleccionados deberán asumir todos los costos, traslado, alojamiento y gastos para su participación en el Programa en el caso que aplique.

Cada uno de los participantes es consciente y acepta que no puede utilizar la página de internet de la convocatoria del Programa para cargar cualquier contenido ilegal que viole los términos legales o el orden público, la moral pública o pueda generar un perjuicio, que sea irrespetuoso, difamatorio, vulgar, obsceno, racista, xenófobo, entre otros, que cause daños y perjuicios a ISA, sus equipos y/o terceros de cualquier manera. Tampoco se podrá cargar contenido publicitario o comercial, contenido que viole los derechos de propiedad intelectual o derechos de autor de terceros, o contenido sin reconocer los derechos de autor de este, material que contenga virus, o archivos que interrumpan, destruyan o limiten el funcionamiento del software, hardware o sistemas de telecomunicaciones.

ISA tiene el derecho a rechazar cualquier contenido o eliminarlo de la página de internet de del Programa Venture Client ISA bajo su propio criterio y sin autorización previa.

ISA podrá en cualquier momento descalificar o excluir automáticamente sin previo aviso a cualquier Emprendimiento o el Equipo de Emprendimiento que altere o afecte el funcionamiento de la página de internet de la convocatoria, al igual que los Términos de Referencia.

## 8. PROPIEDAD INTELECTUAL

### 8.1 Licencias, Permisos y Propiedad Intelectual

El (los) Emprendimiento (s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) declaran tener y se obligan a mantener vigentes todas las licencias, permisos y autorizaciones de las autoridades correspondientes o de terceros, que les permitan participar y mantener su participación en el Programa, así como a obtener oportunamente las que llegaren a ser requeridas o exigidas. En consecuencia, El (los) Emprendimiento (s) y el Equipo(s) de Emprendimientos mantendrán indemne a ISA de cualquier reclamación recibida por parte de las autoridades o de terceros relacionada con las licencias, permisos y autorizaciones que le son exigibles para su participación y permanencia en el Programa.

El (los) Emprendimiento (s) aceptan y garantizan que son los titulares legítimos o que cuentan con los permisos, licencias o autorizaciones que los legitimen para autorizar a ISA la publicación de su proyecto de emprendimiento y la propiedad intelectual incluida en el Programa y, por lo tanto, no están infringiendo los derechos de propiedad intelectual de terceros, incluyendo, pero sin limitarse a derechos de autor, marcas comerciales, lemas, enseñanzas o nombres comerciales, diseños, patentes, secretos industriales o comerciales,

privacidad o imagen de un tercero. El (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) mantendrán indemne a ISA de cualquier reclamación recibida por parte de terceros relacionada con el uso de la propiedad intelectual aportada, a cualquier título, al Programa

## **8.2 Uso de Signos Distintivos en la Convocatoria y en Programa**

El (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) no podrán utilizar las marcas registradas o nombres comerciales, logotipos o diseños del Programa o de ISA, ni usar cualquier tipo de contenido de la página de internet del Programa sin previa autorización escrita de ISA. ISA podrá otorgar autorización escrita a el (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) para colocar en sus comunicaciones y medios de promoción los logos del Programa y de ISA, utilizando para esto el material gráfico definido para este uso. La autorización sólo se otorgará con el fin de que los Equipos de los Emprendimiento den a conocer su participación en el Programa y permanecerá vigente sólo por el término de duración de este.

El (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) entienden y aceptan que el uso de las marcas y otros signos distintivos del Programa y de ISA no otorga ningún tipo de licencia, autorización, transferencia, o cualquier otro derecho sobre los signos distintivos, los cuales sólo podrán usarse para los fines indicados por ISA y conforme a las instrucciones que ésta le entregue. El (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) se abstendrán de modificar, alterar, deformar o de cualquier forma cambiar las marcas y otros signos distintivos del Programa y de ISA.

Con la participación en el Programa, los Equipo(s) de Emprendimiento(s) autorizan expresamente a ISA para que utilice la información suministrada en la convocatoria, incluyendo los signos distintivos (marcas, emblemas, lemas comerciales, nombres o enseñas comerciales) para publicarla y difundirla en cualquier medio de comunicación (incluyendo, sin limitación, televisión, radio, redes sociales, sitios web) con fines publicitarios y promocionales relacionados con el Programa, sin que dichas actividades confieran a el (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) el derecho de remuneración o beneficio alguno. El (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) aceptan que sus signos distintivos aparezcan acompañados de los signos distintivos del Programa y de ISA, así como de los signos distintivos de otros participantes del Programa.

## **8.3. Usos no autorizados**

Se presume y entiende que el (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) acceden a participar en el Programa de manera libre y voluntaria, exonerando a ISA de cualquier responsabilidad sobre la información proporcionada y se entiende que los mismos son correctos, veraces y completos. El (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) asumen toda la responsabilidad sobre la falta de veracidad o exactitud



de la información y en este caso ISA podrá denegar, retirar y suspender al Equipo de Emprendimiento.

## 9. JURISDICCIÓN - LEYES APLICABLES- DECLARACIONES

Los presentes Términos de Referencia se someterán a las leyes de la República de Colombia (en adelante la “Ley Aplicable”). Cualquier controversia serán sometidas a la Jurisdicción Ordinaria.

### 9.1 Indemnidad

El (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) serán los únicos responsables por los daños y perjuicios comprobables y verificables causados a ISA, por sus actos u omisiones, de sus dependientes o subcontratistas en el desarrollo y ejecución del Programa. ISA no serán responsables frente a el (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) por daños o perjuicios que pudieren sufrir por actos u omisiones suyos, ni por accidentes que le sobrevengan en la ejecución del Proyecto, salvo en caso de que se verifique y compruebe judicialmente que la omisión, dolo o negligencia por parte de ISA ha sido la causa de los daños y perjuicios.

El (los) Emprendimiento(s) y el Equipo(s) de Emprendimiento(s) deberán defender, indemnizar y mantener indemne a ISA, sus compañías vinculadas, y cada uno de sus respectivos accionistas, administradores, directores, empleados, representantes, agentes, sucesores, clientes o sus bienes y a terceros o sus bienes, por cualquier reclamación, pérdida, daños, obligaciones, intereses, laudos, sentencias, penalidades, costos y gastos (incluyendo los gastos de abogados y otros gastos razonables derivados de la defensa de ISA)

### 9.2 Cumplimiento de las normas anticorrupción y soborno, prevención de lavado de activos y financiamiento del terrorismo y disposiciones en materia de cumplimiento

Los Emprendimientos se obligan a cumplir con toda la normativa anticorrupción, soborno, prevención de lavado de activos y financiamiento del terrorismo aplicable conforme a la Ley Aplicable. Los Emprendimientos se obligan a implementar las medidas dispuestas principalmente en la Ley Aplicable y complementariamente y siempre que no sea contradictorio, en la normatividad vigente y tratados internacionales que les aplique; para prevenir que sus operaciones puedan ser utilizadas con o sin su conocimiento y consentimiento como instrumentos para la realización de cualquier actividad ilícita de las contempladas en las normas penales y administrativas vigentes tanto nacionales como internacionales, especialmente el lavado de activos, la financiación al terrorismo, la

financiación a la proliferación de armas de destrucción masiva, actos de corrupción, soborno nacional o internacional o cualquiera de los delitos fuente de los anteriores.

El Emprendimiento hace constar que:

- a) Indemnizará y mantendrá indemne y libre de daño a ISA por cualquier multa, daño o perjuicio que sufra la misma por o con ocasión de su incumplimiento de las medidas o normas de prevención al lavado de activos y financiación al terrorismo o cualquier otro delito fuente o relacionado con los anteriores
- b) Los Emprendimientos deben informar por escrito a ISA cuando tengan conocimiento, si alguno de sus socios o accionistas, administradores (incluyendo a representantes legales principales y suplentes, miembros de los órganos de administración o personal de manejo y confianza, así como sus familiares dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad o primero civil) tienen vínculos con cualquiera de los empleados o administradores con cargo de gestión en el presente contrato o poder de decisión sobre la vinculación y/o selección de los Emprendimientos. Los Emprendimientos se obligan a mantener informadas a ISA de cualquier situación que pueda percibirse o denotar un hecho posible o consumado de cualquier violación a la presente cláusula. En tal caso, los Emprendimientos acuerdan respetar y hacer respetar las disposiciones legales de todas las jurisdicciones aplicables, conforme a los términos de referencia establecidos y al alcance de las obligaciones.
- c) Durante la vigencia y el transcurso de todo el Programa, todas las partes abstenerse de dar, recibir, otorgar, conceder, prometer o entregar cualquier tipo de obsequios, obsequios pequeños, artículos de entretenimiento, hospitalidad y/o cualquier cosa que tenga valor relacionado con la ejecución de este Acuerdo, incluidos, entre otros, certificados de regalo, viajes, pasajes aéreos, alojamiento, transporte, comidas, invitaciones a eventos (incluyendo obras de teatro, conciertos, eventos deportivos, giras y entradas para clubes nocturnos), cualquier artículo promocional y/o cualquier otro beneficio o ventaja, incluso si no es monetario
- d) Conoce, acepta y se adhiere todos los lineamientos del Código de Ética de ISA, así como los valores que rigen todas las relaciones con los Emprendimientos y el comportamiento que éstos deben desplegar.

### **9.3 Origen de fondos**

Los Emprendimientos declaran bajo la gravedad del juramento que sus ingresos provienen de actividades lícitas, que no se encuentra en listados de prevención de lavado de activos o financiación del terrorismo nacionales o internacionales, en consecuencia, se obligan a responder frente a ISA y terceros por todos los perjuicios que se llegaren a causar como consecuencia de la falsedad de esta afirmación.

Igualmente, los Emprendimientos declaran que el buen nombre y la reputación son elementos claves en la participación en el Programa, razón por la cual aceptan que será motivo suficiente para dar por terminada su participación en el Programa, sin que esto genere ningún tipo de indemnización a su favor, por el hecho de que ésta, sus representantes legales, accionistas, socios o directivos, o cualquier administrador de los Emprendimientos sean incluidos en una investigación, informe, reporte o listado policial o judicial nacional o de autoridad extranjera, lista restrictiva o de control, por sospechas de estar involucrado en lavado de activos, tráfico de estupefacientes, trata de personas, proxenetismo, pornografía infantil, peculado, concusión, secuestro, extorsión, corrupción, tráfico de influencias, contrabando, pertenencia o tratos con organizaciones armadas ilegales o con organizaciones criminales de cualquier índole, tráfico de armas, terrorismo, delitos de lesa humanidad o delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales, etc. Los Emprendimientos se comprometen a cumplir con los requisitos y obligaciones que según la Ley Aplicable y dentro de la normatividad legal vigente le apliquen, y en especial en lo relativo a la prevención del riesgo de lavado de activos, así como a y cualquier desviación al Código de Ética de ISA.

El Emprendimiento hace constar que:

- a) No han sido, ni son, ni están siendo investigados, condenados y/o sancionados por ninguna autoridad nacional o extranjera, por haber incurrido o participado a algún título y en alguna calidad, en prácticas, actos, omisiones o delitos relacionados directa o indirectamente con corrupción pública o privada, la pertenencia, promoción o financiación de grupos ilegales, delitos de lesa humanidad, narcotráfico en Colombia o en el exterior, o soborno transnacional.
- b) No han sido señalados por la prensa nacional o extranjera o por ningún medio de comunicación nacional o extranjero, masivo o no, de haber incurrido o participado a cualquier título y en cualquier calidad, en prácticas, actos, omisiones o delitos relacionados directa o indirectamente con corrupción pública o privada;
- c) No han sido incluidos en alguna lista nacional o extranjera de personas o entidades identificadas por tener vínculos con actividades relacionadas con el narcotráfico, terrorismo, corrupción pública o privada, secuestro, lavado de activos, financiación del terrorismo o administración de recursos relacionados con esas actividades, entre las que se encuentran, de manera enunciativa más no taxativa: OFAC (*Office of Foreign Assets Control*), ONU (Organización de las Naciones Unidas), DFAT (*Department of Foreign Affairs and Trade*), INTERPOL o cualquiera que las modifique, adicione o sustituya.

El Emprendimiento reconoce y acepta que ISA, en calidad de Entidad Organizadora, quién se reserva el derecho establecer alianzas o relaciones de largo plazo con los Emprendimientos o los startups seleccionadas en el Programa, ya sea directamente o a través del instrumento corporativo que ISA designe.

Finalmente, el Emprendimiento al participar en el Programa Venture Client ISA otorga su consentimiento y aceptación de todos los términos, condiciones y requisitos establecidos en estos Términos de Referencia.

## ANEXO 1

### Retos de Innovación Programa Venture Client ISA

#### RETO 1.

**Metodologías para modelar los servicios de almacenamiento a gran escala.**

***¿Cómo modelar sistemas de almacenamiento a gran escala en la red para identificar adecuadamente los beneficios técnicos y económicos para los consumidores de energía eléctrica?***

Queremos explorar en el mercado metodologías que permitan:

1. Identificar puntos de la red en los que existe la oportunidad de implementar soluciones de almacenamiento de energía.
2. Determinar la capacidad que tendría la solución de almacenamiento en ese punto (tamaño y configuración), los servicios y beneficios ofrecidos al sistema, los elementos regulatorios y las condiciones de mercado a considerar

Estas metodologías nos deben permitir:

1. Mejorar la efectividad en la identificación de oportunidades para las soluciones de almacenamiento a gran escala.
2. Viabilizar una definición de la posible remuneración de los servicios.
3. Evaluar integralmente los modelos de negocio aplicable.
4. Minimizar la incertidumbre sobre la pertinencia de los servicios y los modelos de negocio asociados.
5. Presentar como alternativa los sistemas de almacenamiento de energía siendo competitivos frente a otras soluciones tecnológicas de flexibilidad.

#### RETO 2.

**Monitoreo de deslizamientos en infraestructura de transmisión.**

***¿Cómo gestionar de manera efectiva los riesgos físicos derivados de la variabilidad climática, las características topográficas y otros factores externos, específicamente los deslizamientos de tierra que amenazan la resiliencia de las líneas de transmisión de ISA?***

La infraestructura de transmisión eléctrica de ISA enfrenta riesgos críticos, especialmente en áreas propensas a deslizamientos de tierra. Riesgos incrementados por el efecto de la

variabilidad climática, las condiciones topográficas desafiantes en las zonas donde es necesario construir la infraestructura y factores externos que modifican las condiciones del suelo.

Estos deslizamientos representan una amenaza significativa para la estabilidad de nuestras líneas de transmisión, ya que los eventos climáticos extremos, como lluvias intensas pueden aumentar la frecuencia e intensidad de estos eventos. Otros factores causados por intervenciones al suelo por actores adyacentes a las líneas de transmisión también incrementar el riesgo de eventos con alto impacto.

Para asegurar la resiliencia de nuestra infraestructura, es esencial abordar estos riesgos mediante la implementación de sistemas de monitoreo avanzados, modelos predictivos y estrategias de adaptación. El objetivo es no solo identificar y evaluar periódicamente las amenazas climáticas, sino también anticipar y gestionar proactivamente los impactos para garantizar la confiabilidad continua de nuestro sistema de transmisión eléctrica frente a los desafíos cambiantes del clima.

Se esperan estrategias de identificación, monitoreo, sistemas, dispositivos y otras soluciones tecnológicas.

### **RETO 3.**

#### **Seguridad y Eficiencia en construcción de torres de transmisión**

***¿Cómo garantizar la seguridad en la construcción de torres de transmisión en zonas geográficas de difícil acceso por medio de soluciones tecnológicas portátiles y escalables que optimicen la eficiencia en el proceso de montaje de estructuras?***

ISA en su geografía de operación en América Latina enfrenta desafíos significativos en la construcción de infraestructura eléctrica por las restricciones ambientales y factores topográficos y climáticos que añaden complejidad logística y técnica en la construcción y operación de los proyectos.

El proceso de izaje de cargas (\*.1) durante la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica en zonas montañosas y de difícil acceso, conlleva riesgos para la seguridad de los trabajadores, reflejado en accidentes y pérdidas de material, lo que a su vez puede causar retrasos en los proyectos y actividades en general, poniendo en peligro la vida de las personas.

Se buscan soluciones que contemplen nuevos métodos para montar torres de transmisión en zonas de difícil acceso y que sean más seguras que los métodos tradicionales o tecnologías que se integren a las herramientas existentes para mejorar su desempeño.

(\* .1) El izaje de cargas contempla estructura, herramienta y equipos.

## **RETO 4.**

### **Optimización en la identificación y caracterización de vegetación para el diseño de líneas de transmisión**

***¿Cómo reducir la incertidumbre en la identificación y caracterización de la proyección de altura de la vegetación (en zonas restrictivas), considerando microclimas y ecosistemas diversos, de manera rápida y económica, que permita gestionar los proyectos desde la etapa de estructuración y en todo el ciclo de vida de los activos?***

El diseño de líneas de transmisión enfrenta desafíos considerables en áreas boscosas protegidas, como las galerías cercanas a las cuencas de agua, donde la normativa ambiental prohíbe la intervención de vegetación.

Durante la estructuración de la oferta, la identificación y caracterización de la variada vegetación tropical demandan tiempo y generan incertidumbre en la estimación de alturas para las torres. Las visitas breves al terreno, junto con mediciones en puntos seleccionados y datos secundarios, se utilizan para proyectar el crecimiento de la vegetación. Sin embargo, las variaciones en la vegetación, por múltiples aspectos, plantea desafíos al proyectar las alturas, lo que conlleva ajustes en las ofertas y posibles modificaciones de licencias, generando sobrecostos en la etapa de ejecución y operación de las líneas de transmisión.

## **RETO 5.**

### **Detección Eficaz de Fugas de SF6**

***¿Cómo predecir o detectar tempranamente las fugas de SF6 en la infraestructura eléctrica de ISA, en instalaciones interiores y exteriores?***

El gas SF6 es incoloro e inodoro, además se usa mucho en el sector eléctrico por su capacidad de aislamiento eléctrico y extinción de arco, lo que lo hace un componente fundamental en el diseño de interruptores y subestaciones autocontenidas que ocupan menor espacio. Sin embargo, el SF6 es un gas de efecto invernadero con un GWP (Poder de calentamiento global) elevado. El proceso actual de monitoreo de SF6 en ISA se realiza midiendo la presión en contenedores del gas, este método no permite la detección temprana porque envía alarmas cuando se pierden una cantidad considerable de gas. Esta situación agravada por el aumento en el uso de SF6 contribuye significativamente al impacto ambiental, pese a mantener las fugas por debajo del 0,5 % anual. ISA ha implementado acciones de detección indirecta de la pérdida de SF6 al medir la densidad del gas en las cámaras, pero hay muchas más variables operativas involucradas, lo que complica predecir o detectar fugas de SF6 tempranamente y precisa impactando negativamente en el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de CO2 de ISA.

Esta solución deberá asegurar el cumplimiento eficaz de los objetivos estratégicos de reducción de emisiones de CO2 y minimizar el impacto de dicho gas mediante el uso de tecnologías innovadoras para el monitoreo constante, inteligente, eficaz y de bajo costo.