



thinkia
laboratorio ciudadano

RESULTADOS

Reto de Innovación: **Cannabis y Tecnología.**



RESULTADOS

Reto de Innovación: Cannabis y Tecnología.



1. Antecedentes

El “Reto de Innovación: Cannabis y Tecnología” fue un proceso de construcción creativa centrada en beneficiarios(as) finales, el cual buscó aportar con instrumentos efectivos para medir la concentración de Tetrahidrocannabinol (THC) en cultivos de cáñamo, facilitando así la regulación y control por parte de productores e instituciones públicas. En concreto, este Reto convocó a equipos multidisciplinarios cursando estudios de tercer y cuarto nivel para que desarrollaran estudios de diseño conceptual, químico e instrumental sobre artefactos que tengan la capacidad de medir el porcentaje de THC en cultivos de cáñamo en campo, evitando así la necesidad actual de acudir a laboratorios.

Este Reto fue implementado en el marco del Primer Laboratorio de Innovación Ciudadana, siendo parte de uno de los hitos del compromiso ocho del primer Plan de Acción de Gobierno Abierto de Ecuador 2019 - 2022 (PAGA), contando también con el apoyo del programa de Desafíos Comunes de la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (RELAI). Asimismo, fue gestionado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG.

2. Cronograma del reto

El Reto se realizó de forma virtual que incluyó cuatro etapas.

- **Inscripción:** realizada del 21 de marzo al 15 de abril de 2022, en donde se llevó a cabo una sesión informativa para la inscripción de equipos.
- **Selección y anuncio de participantes:** del 18 al 27 de abril de 2022, en la que se realizó la evaluación de postulaciones y se anunció a los equipos seleccionados.
- **Ejecución:** efectuada entre el 2 de mayo y 12 de junio de 2022, en donde se implementaron cuatro sesiones a partir de la metodología de Pensamiento de Diseño, la cual permitió centrarse en las personas, industrias y sectores relacionados quienes se vincularon desde el inicio del proceso hasta el cierre.
- **Cierre:** realizada entre el 13 y 22 de junio de 2022, en la que se realizó la evaluación de las propuestas y se realizó el anuncio de resultados y premiación.

3. Estadísticas de participación

RESULTADOS

Reto de Innovación: Cannabis y Tecnología.

Tras el cierre de la etapa de inscripción, 20 equipos fueron habilitados para participar, al cumplir los requerimientos mínimos establecidos en las [bases de la convocatoria](#). De estos, 16 confirmaron su participación en el reto, teniendo al final los siguientes resultados:

- 84 participantes (65,5% hombres, 35,5% mujeres).
- El 46,4% fueron estudiantes de últimos semestres de carreras universitarias o técnicas, 44% egresados con máximo 2 años desde la obtención de su título, y 9,6% estudiantes de posgrado.
- 20 tutores y tutoras.
- 13 Instituciones de Educación Superior (62% de la sierra, 38% de la costa).
- 11 propuestas enviadas a evaluación.

4. Equipos y propuestas ganadoras

La evaluación de las propuestas se realizó a través de un Comité Evaluador multidisciplinar conformado por 6 personas (50% mujeres, 50% hombres) con perfiles académicos relacionados a las Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad Central del Ecuador, la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Escuela Politécnica Nacional, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y la Universidad Yachay Tech. Todas las propuestas fueron compartidas al Comité Evaluador de manera anónima para que fueran evaluadas en una escala de 1 a 100 a partir de los siguientes criterios:

- **Factibilidad:** La propuesta presentada es factible para ser escalada a un prototipo físico.
- **Pertinencia y potencial de impacto:** La propuesta de dispositivo tiene la capacidad de cumplir con el objetivo del reto (medición de % de THC).
- **Escalabilidad:** La propuesta presentada tiene el potencial de ser escalada a dispositivos de uso común por parte de beneficiarios y usuarios.
- **Innovación:** La propuesta planteada presenta elementos innovadores, ya sea a nivel conceptual, químico, instrumental, de diseño, entre otros.

Con base a este proceso de evaluación, los equipos ganadores fueron:

Primer Lugar - Equipo 4: Yachay Tech (puntaje de 85.9/100)

- **Integrantes:** Antoni Páez, Andrea Vaca Oviedo, Fabián Tinoco Mosquera y Bernardo Guerrero Rodríguez.
- **Tutor:** Thibault Terencio.

RESULTADOS

Reto de Innovación: Cannabis y Tecnología.

- **Resumen propuesta:** Desarrollar un dispositivo de determinación cuantitativa basada en espectroscopia infrarroja cercana (NIR), software de aprendizaje automático (IA) y validación cruzada de resultados (NIR-HPLC) lo cual, permitirá al agricultor monitorear los niveles de los cannabinoides principales dentro de su cultivo (CBD, THC y CBG), obtener información estadística relevante y conocer el estado de salud de su cultivo mediante la determinación del índice de vegetación de diferencia normalizada.
- **Contacto:** antonpl94@gmail.com

Segundo Lugar - Equipo 15: Instituto 17 de Julio (puntaje 79/100)

- **Integrantes:** Matías Semblantes Fernández, Kendra Fuentes Pantoja, Paola Montalvo Yépez, Yericó Maunagues Quistanchala, Adrián Mendoza Guagalango, y Kenneth Alvarez Bonilla.
- **Tutora:** Lourdes Araceli Granja Alvear.
- **Resumen propuesta:** La NIR-17-Box es un dispositivo moderno y portátil, utilizando la tecnología de espectrofotometría de infrarrojo cercano, el cual entrega resultados de concentración de THC con un margen de $\pm 0.2\%$. El NIR-17-box cuenta con una pantalla digital que muestra la concentración de THC total, incluyendo la funcionalidad de poder descargar un informe más detallado de todos los cannabinoides presentes en cada una de las muestras. Su uso es viable para agricultores, distribuidores, extractores, fabricantes, organismos de control, exportadores, y consumidores.
- **Contacto:** matias.semblantes751@ist17dejulio.edu.ec

Tercer Lugar - Equipo 7: Universidad Técnica de Manabí (puntaje de 72.8/100)

- **Integrantes:** Diego Segovia Cedeño, Henry Loor Vélez, Daniel Loor Vélez, y Roberto Muñoz Vélez.
- **Tutor:** Alex Alberto Dueñas Rivadeneira.
- **Resumen propuesta:** Mediante la implementación de sensores MIPs (siglas en inglés de Polímeros de impresión molecular) se busca la mayor selectividad de THC ya que estos polímeros se caracterizan por su propiedad de reconocimiento molecular de esta selectividad y especificidad. La aplicación de esta tecnología tendrá alcance de medición no solo para el THC, sino también para los demás cannabinoides de importancia comercial y médica que requieran los Licenciarios.
- **Contacto:** diego.segovia@utm.edu.ec

Anexo:
Bases de convocatoria

“Reto de Innovación: Cannabis y Tecnología”

1. Antecedentes. ¿Cuál es la importancia del cáñamo o cannabis no psicoactivo?

El Ministerio de Agricultura y Ganadería regula, con base en licencias y requisitos establecidos en el Acuerdo Ministerial Nro. 109, en el año 2020, la importación, siembra, cultivo, cosecha, post cosecha, almacenamiento, transporte, procesamiento, comercialización y exportación de materias primas de cannabis no psicoactivo (o cáñamo) y cáñamo para uso industrial.

El cannabis no psicoactivo (o cáñamo) puede cultivarse en todas las provincias de Ecuador. Esto lo convierte en una alternativa ideal para la reconversión de cultivos poco productivos, poco rentables, y afectados por el cambio climático, tales como el arroz. Además, la versatilidad del cáñamo permite que más de 50.000 productos puedan obtenerse, entre ellos: fibra para textiles, sustitutos plásticos, extractos para biocombustibles, aceites esenciales y medicinales. Estas características generan que esta industria naciente en Ecuador tenga una importante ventaja competitiva a nivel internacional. Proyecciones para el año 2024 indican que el rubro de cáñamo podría ubicarse en quinto lugar a nivel de exportaciones, con un estimado de USD¹ 2.500 millones, ubicándose tras el camarón y banano.

Adicionalmente, la industria del cáñamo tiene un gran potencial para atraer inversiones a nivel local e internacional, así como para generar empleos, impactando positivamente a productores y personas involucradas en esta industria. Por ejemplo, se estima que, para 2.000 hectáreas de cultivos, los beneficios para productores y para el país serían los siguientes:

- 100.000 empleos (40.000 directos /60.000 indirectos).
- USD 500 millones de inversión estimada.
- USD 2.000 millones por año de ingreso de divisas
- 2% de crecimiento del Producto Interno Bruto.

Para facilitar el crecimiento de la industria de cáñamo en Ecuador se requiere desarrollar herramientas que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la normativa vigente², en la que se establece que el porcentaje de Tetrahidrocannabinol (THC) no debe superar al 1%. En este sentido, se ha identificado la necesidad que las entidades de regulación y control competentes y productores de cáñamo posean herramientas y artefactos de medición de THC

¹ Dólar de los Estados Unidos de Norteamérica.

² Ley Orgánica Reformativa al Código Orgánico Integral Penal (2019), y Ley Orgánica de Prevención Integral del Fenómeno Socioeconómico de las Drogas y de Regulación y Control del Uso de Sustancias Catalogadas Sujetas a Fiscalización (2015).

que puedan ser utilizados en campo (*in situ*), para controlar e identificar que las plantas y/o los extractos que se encuentran en producción permanezcan en el límite establecido. Cabe destacar que el THC puede presentar variaciones en su concentración, debido a cambios ambientales, mala fertilización o intoxicación, entre otros. Además, la medición de THC facilitaría que tanto productores y productoras identifiquen momentos oportunos de cosecha.

Así, el “Reto de Innovación: Cannabis y Tecnología”, busca plantear la elaboración de estudios de diseño conceptual, químico e instrumental sobre artefactos que tengan la capacidad de medir el nivel de THC en cultivos de cáñamo (*in situ*). De esta manera se pretende generar posibles soluciones innovadoras que aporten a los organismos de control y productores.

Estos estudios son el primer paso en los procesos de prototipado de posibles herramientas que faciliten la labor de los organismos de control, así como también la medición por parte de los productores.

2. Iniciativas en las que se enmarca este reto

Este reto de innovación se implementa en el marco del primer Plan de Acción de Gobierno Abierto de Ecuador 2019 - 2022 (PAGA), y del Programa de Desafíos Comunes de la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (ReLAI).

A continuación, se da una breve reseña:

Gobierno Abierto es un nuevo modelo de gobernanza que busca generar confianza en el ciudadano, mejorando la gestión pública de manera ética, responsable y sujeta a control social. Asimismo, promueve el involucramiento de la ciudadanía en el quehacer público para la generación de cambios sociales con un principio de corresponsabilidad. Además, aprovecha el uso de las tecnologías de la información y comunicación en busca de mayor transparencia, innovación y participación. En este contexto, desde el año 2018, Ecuador forma parte de la Alianza de Gobierno Abierto (OGP, por sus siglas en inglés). A partir de procesos participativos realizados en todo el país, se conformó (o co-creó) el primer Plan de Acción de Gobierno Abierto de Ecuador (PAGA), compuesto por 10 compromisos que buscan la transparencia y el acceso a la información pública, la integridad y la rendición de cuentas, la participación ciudadana, la colaboración y la innovación en diferentes ámbitos de la gestión pública.

En el marco de esta iniciativa, el **Primer Laboratorio de Innovación Ciudadana de Ecuador** es uno de los compromisos que pretende constituirse como un espacio que impulse la innovación en Ecuador, habilitando procesos de co-creación y prototipado de soluciones para problemas de desarrollo, a la par que genera valor público al promover la innovación abierta,

principios de apertura (datos, contenido, entre otros), participación ciudadana activa, y el trabajo multi-sectorial articulado entre la ciudadanía, la sociedad civil, el sector privado, la academia y las instituciones públicas. Dentro de este compromiso, se busca impulsar este reto de innovación enfocado en cannabis y tecnología.

Por otro lado, el Programa de **Desafíos Comunes de la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (ReLAI)** busca, a través de la implementación de un modelo de innovación abierta, identificar soluciones a desafíos en tres ejes temáticos: salud, innovación pública, y reactivación económica. Este programa fue diseñado con el objetivo de identificar proyectos que, desde la innovación, la ciencia y la tecnología, contribuyan a la continuidad de las operaciones de las empresas, así como la recuperación del crecimiento económico de la región, posterior a la crisis provocada por la pandemia del COVID-19. Las agencias de innovación pertenecientes a la Red pueden obtener propuestas de soluciones a partir de la selección de uno o varios ejes temáticos, y dentro de estos, uno o varios desafíos, de la mano de emprendedores, empresas, universidades y centros de investigación.

En Ecuador, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, como miembro de la ReLAI, seleccionó el eje temático “Reactivación Económica” para efectuar el desafío sobre la medición de THC.

3. Organizadores y actores involucrados

La **Presidencia de la República de Ecuador**, a través de la Dirección de Institucionalidad y Gestión Pública, representa a la entidad gubernamental responsable de la implementación del compromiso denominado “*Laboratorio de Innovación Ciudadana en Ecuador*”, en el marco del primer Plan de Acción de Gobierno Abierto Ecuador 2019-2022. Como tal, define y dirige las políticas públicas de la Función Ejecutiva; dirige la administración pública en forma desconcentrada y expide los decretos necesarios para su integración, organización, regulación y control. Busca que la administración pública se rija por los principios de eficacia, eficiencia, calidad jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

La **Fundación San Francisco Global (SFG)**, es la contraparte de la sociedad civil responsable de la implementación del compromiso “*Laboratorio de Innovación Ciudadana en Ecuador*”, en el marco del primer PAGA del Ecuador. Esta organización gestiona proyectos que buscan el desarrollo social y económico, potenciando la innovación y el capital intelectual de las organizaciones mediante la educación, asesoría, gestión y promoción del conocimiento técnico necesario, para procurar el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad y el de su tejido empresarial.

La **Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (ReLAI)**, creada en abril de 2019, en el marco de un proyecto de Cooperación Técnica Regional “RG-T3310”, cuya entidad ejecutora es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Sus principales objetivos se encuentran alineados a contribuir a la mejora en los procesos de planeamiento, ejecución y evaluación de las políticas de innovación, de manera que la región tenga cada vez más empresas y emprendimientos innovadores que propongan soluciones económicamente viables a desafíos regionales o globales.

El **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**, organismo internacional que provee apoyo técnico a las instituciones encargadas de la implementación del laboratorio de innovación, así como también lidera la implementación de este reto de innovación a través de su Laboratorio de Aceleración. PNUD forma parte de la red mundial de las Naciones Unidas que trabaja para lograr el desarrollo humano sostenible, impulsando las capacidades y los esfuerzos nacionales para construir una sociedad equitativa a través de la reducción de la pobreza, la promoción de los derechos humanos, y la gobernabilidad democrática.

La **Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT)**, entidad rectora del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales y entidad a cargo de la coordinación del Sistema Nacional de Educación Superior. Articula la implementación y operación de estos sistemas conjuntamente con los actores que conforman dichos sistemas a través de planes, programas y proyectos que promuevan el acceso equitativo a la educación superior, la formación académica universitaria, politécnica, técnica y tecnológica, el fortalecimiento del talento humano, la investigación, innovación y transferencia de tecnología.

SENESCYT es miembro de la ReLAI desde el año 2020 y, en ese contexto, participa del “*Programa de Desafíos Comunes*” que promueve la colaboración e intercambio entre las agencias miembros de la red frente a la pandemia del COVID 19, una problemática que produjo efectos socioeconómicos profundos a nivel global.

El **Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)**, institución rectora de las políticas públicas agropecuarias, encargada de planificar y generar condiciones que favorezcan la productividad, competitividad y sanidad del sector, con responsabilidad ambiental, a través del impulso del desarrollo de las capacidades técnicas organizativas y comerciales de los productores agropecuarios a nivel nacional, con énfasis a los pequeños, medianos y aquellos ligados a la agricultura familiar campesina, contribuyendo a la soberanía alimentaria. Con base en las licencias y requisitos establecidos en el Acuerdo Ministerial Nro. 109, el MAG es responsable de regular la importación, siembra, cultivo, cosecha, post cosecha, almacenamiento, transporte, procesamiento, comercialización y exportación de materias primas de cannabis no psicoactivo (o cáñamo) y cáñamo para uso industrial.

4. Objetivo de este reto

Este reto de innovación busca aportar con instrumentos de medición de THC (y opcionalmente otros cannabinoides), que tanto entidades de control como productores puedan utilizar para realizar mediciones en los cultivos de cáñamo en campo (*in situ*), sin necesidad de acudir a laboratorios.

Con esta finalidad, el **objetivo del reto de innovación** es **desarrollar estudios de diseño conceptual, químico e instrumental** sobre artefactos que tengan la capacidad de medir el nivel de THC en cultivos de cáñamo en campo.

5. Características de los estudios de diseño

De acuerdo con el objetivo plasmado en el punto anterior, se debe tener en cuenta los siguientes elementos para desarrollar los estudios de diseño:

- Los artefactos que se planteen en el estudio deben tener la capacidad de medir THC (y opcionalmente otros cannabinoides).
- Los estudios de diseño se centran en el concepto, análisis químico e instrumental.
- Los estudios son la base para realizar prototipos, posteriormente.
- Los artefactos que se planteen en el estudio deben tener las características para ser utilizados en campo (*in situ*).
- Los artefactos deben manejar márgenes de error bajos en los procesos de medición para lograr medir porcentajes menores al 1% de THC con precisión.

Tecnologías disponibles

Para realizar los estudios de diseño conceptual, se sugiere a los equipos participantes basarse en alguna de estas tecnologías de medición:

- Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC/MS).
- Cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC).
- Espectrómetro infrarrojo por transformada de fourier con ATR (FTIR).
- Tecnología de espectroscopía de infrarrojo cercano (NIR).
- Espectroscopía UV.
- Espectrometría de masas.

Este listado no excluye otras tecnologías de medición que puedan ser identificadas por los equipos participantes para cumplir con los objetivos de este reto.

6. ¿Quiénes pueden participar en el reto?

- Pueden participar equipos de mínimo tres (3) personas y máximo seis (6) personas. Además de quienes conforman el equipo, se espera el acompañamiento de un tutor o tutora durante el desarrollo del reto.
- El tutor o la tutora es una persona especializada en áreas relacionadas con el objetivo del reto (docente universitario, emprendedor, especialista o similares). Esta persona será contabilizada como adicional a los mínimos y máximos del equipo participante.
- Todos los miembros del equipo, exceptuando al tutor o tutora, deberán pertenecer a alguna de estas categorías:
 - Estudiante de último año de carrera universitaria o técnica.
 - Estudiante cursando un posgrado.
 - Egresados tanto de pregrado como de posgrado.
 - Graduados (haber recibido su título hace máximo 2 años).
- El tutor o la tutora debe ser una persona especializada en áreas relacionadas con el objetivo del reto (docente universitario, emprendedor, especialista o similares). Esta persona será contabilizada como adicional a los mínimos y máximos del equipo participante. El equipo puede tener más de un tutor o tutora durante el reto.
- El equipo debería integrar perfiles diversos y deberá integrar al menos dos perfiles distintos del siguiente listado:
 - Perfiles con capacidad de realizar el análisis químico. Ej: estudiantes de ingeniería química, química pura, entre otros.
 - Perfiles que puedan realizar el análisis instrumental y de posible ensamblaje del dispositivo. Por ejemplo: estudiante de ingeniería mecánica, ingeniería electrónica, ingeniería industrial, ingeniería en instrumentación y control, entre otros.
 - Perfiles que posean la capacidad de contribuir con la generación de presupuestos. Ej: estudiantes de Finanzas, Administración, entre otros.
 - Otros perfiles que puedan contribuir con el cumplimiento del objetivo.

7. Entregables

Al finalizar el reto, cada equipo participante deberá entregar:

- Una memoria técnica que incluya al menos:
 - El tipo de tecnología que se utiliza en el prototipo para la detección de THC (y opcionalmente otros cannabinoides), con su respectiva explicación técnica.

- El aparato de medición tiene que ser portátil y sencillo de utilizar, por lo que es necesario realizar las especificaciones de sus dimensiones y peso.
 - Descripción y explicación de los materiales y máquinas de ensamblaje que se requerirían para construir un prototipo viable.
 - Descripción y explicación de los reactivos y sustancias que se planea utilizar en el prototipo. Se deben realizar especificaciones en torno a la concentración, pureza, cantidades, entre otros.
 - Presupuesto estimado para construir el prototipo, tomando en cuenta los detalles, y especificaciones que comparta el equipo en los puntos anteriores.
- Esquema o maqueta 3D sobre el artefacto planteado por el equipo: prototipo en su primera versión.
 - Plano del sistema interno en el que se indiquen partes y/o máquinas de ensamblaje a ser utilizadas en la medición.

8. Fases del reto

Este reto se realizará de forma virtual e incluye las siguientes etapas:

Inscripción	Lunes, 21 de marzo de 2022.	Inicio del proceso de inscripción de equipos.
	Entre el lunes, 04, y jueves, 07 de abril de 2022 ³ .	Sesión informativa.
	Viernes, 15 de abril (23h59).	Cierre de inscripciones de equipos.
Selección y anuncio de equipos participantes	Del lunes, 18, al viernes, 22 de abril de 2022.	Evaluación de postulaciones.
	Entre el lunes, 25, y miércoles, 27 de abril de 2022.	Anuncio de equipos seleccionados.

³ La fecha específica será compartida en las cuentas oficiales de Gobierno Abierto Ecuador: *Twitter*: @ECGobAbierto, *Facebook*: /GobiernoAbiertoEc; *LinkedIn*: <https://www.linkedin.com/company/gobierno-abierto-ecuador/>

Ejecución del reto	Entre el lunes, 02 de mayo, y el viernes, 10 de junio de 2022.	<p>Laboratorios y talleres⁴.</p> <p>Las fechas específicas serán compartidas más adelante, pero para facilitar tu participación, llevaremos a cabo laboratorios y talleres los días sábados en la mañana.</p> <p><i>*A estos talleres deberán asistir al menos el 50% de los miembros del equipo. La participación de los tutores es opcional.</i></p>
	Domingo, 12 de junio de 2022.	Entrega de las propuestas finales.
Cierre	Entre el lunes, 13, y el martes, 21 de junio de 2022.	Evaluación de propuestas.
	Miércoles, 22 de junio de 2022.	Anuncio de resultados y premiación.

9. Criterios de evaluación para la propuesta presentadas

Se conformará un comité de expertos/as multidisciplinario en temas de medición de THC de cáñamo y tecnología para realizar la evaluación respectiva.

Estos son los criterios generales que se utilizarán en esta etapa:

- Potencial de contribuir con el objetivo del reto.
- Factibilidad y viabilidad de la propuesta presentada.
- Sustento técnico en la propuesta presentada.
- Potencial de escalabilidad.
- Enfoque innovador.

Los criterios específicos, así como la asignación de valores de cada uno serán compartidos con los equipos participantes durante el transcurso del reto.

Nota: se evaluarán sólo las propuestas que contengan todos los entregables planteados en el punto 7.

⁴ El detalle específico del funcionamiento del Laboratorio y de los talleres será compartido en lo posterior.

10. Premios y reconocimiento

- Todas las personas que participen en al menos 85% de las actividades recibirán un certificado en las metodologías que serán utilizadas en el Reto.
- Las tres propuestas ganadoras serán revisadas por un comité de evaluación regional conformado por expertos, referentes del BID, y por quienes la ReLAI designe. El comité de evaluación seleccionará a los proyectos finalistas a nivel regional. Se busca apoyar a los proyectos seleccionados mediante diferentes acciones (Ej: difusión, vinculación con actores de diferentes ecosistemas, entre otros).
- Los tres equipos ganadores recibirán mentorías por parte de la Alianza para el Emprendimiento e Innovación (AEI), tales como herramientas y mecanismos para el manejo de emprendimientos.
 - Al primer lugar se le otorgará tres (3) horas de mentorías.
 - Al segundo lugar se le otorgará dos (2) horas de mentorías.
 - Al tercer lugar se le otorgará una (1) hora de mentoría.

Los mentores son profesionales de alto nivel, con amplia experiencia en diversas áreas de negocio y se desempeñan en cargos de alta gerencia (CEO), presidencias, gerencias, subgerencias y supervisores.

- El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), gracias a sus alianzas con empresas privadas, otorgará premios al equipo ganador del primer lugar.

Nota: los documentos habilitantes para la entrega de premios serán las cédulas de identidad de los participantes del equipo, que serán solicitadas con la debida anticipación. Adicionalmente, se les solicitará el envío de requisitos específicos, de acuerdo con los lineamientos de SENESCYT y ReLAI.

11. Inscripción

Para postular a este reto, completa este formulario **hasta el 15 de abril de 2022, 23h59 (GMT-5)**. El formulario se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://forms.gle/Xnn4CqyqFxxHeGtt6>

12. Propiedad intelectual

Los derechos de Propiedad Intelectual se manejan bajo una licencia de Creative Commons **Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)** (Atribución-CompartirporIguual)

4.0) Internacional.

El equipo ganador y las organizaciones mencionadas serán libres de:

- **Compartir:** copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
- **Adaptar:** remezclar, transformar y construir sobre el material para cualquier fin, incluso comercial.

La licencia no puede revocar estas libertades, en tanto se sigan los siguientes términos:

- **Atribución:** debe otorgar el crédito adecuado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso.
- **ShareAlike (compartir por igual):** si remezcla, transforma o construye a partir del material, debe distribuir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.
- **No hay restricciones adicionales:** no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.

Más información sobre la licencia Creative Commons Atribución-Compartirporigual 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

13. Consideraciones del reto

En el caso de que ninguno de los equipos inscritos cumpla con los requisitos mínimos establecidos en estas bases, o que la solución presentada no cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas, los organizadores se reservan el derecho de declarar desierto el reto.

De detectarse falsedad en los documentos presentados, o incumplimiento de requisitos en cualquiera de las fases del reto, los organizadores eliminarán la participación del equipo.

14. Preguntas

Escríbenos a: thinkialab@gmail.com