

Términos de referencia del Fondo de  
Desarrollo Científico de Jalisco para  
Atender Retos de Salud y Medio  
Ambiente  
“FODECIJAL 2020”



Innovación, Ciencia  
y Tecnología



COECYTJAL  
Consejo Estatal de Ciencia  
y Tecnología de Jalisco



Jalisco  
GOBIERNO DEL ESTADO

## **Términos de Referencia para la Operación del Fondo de Desarrollo Científico de Jalisco para Atender Retos de Salud y Medio Ambiente FODECIJAL**

Este documento complementa y forma parte de la información descrita en la Convocatoria del **Fondo de Desarrollo Científico de Jalisco (FODECIJAL) para Atender Retos Estatales 2020**, publicada el **04 de septiembre de 2020**, por el Gobierno del Estado de Jalisco por conducto de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología del Ejecutivo Estatal (SICyT) y el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (COECyTJAL). La convocatoria está abierta a partir de la fecha de emisión y hasta el **05 de octubre de 2020**, de conformidad a la fecha de cierre que se indica en la Convocatoria y los presentes Términos de Referencia.

### **SUJETOS DE APOYO**

Son sujetos de apoyo las Instituciones de Educación Superior del Estado, Centros de Investigación y de Desarrollo, tanto públicos y privados, Organismos Públicos Descentralizados, a las Micro, Pequeñas, Medianas y Grandes Empresas, Asociaciones y sociedades civiles, que desarrollen actividades científicas, tecnológicas y de innovación, así como investigadores, tecnólogos o emprendedores, que estén establecidos legalmente y que cuenten con domicilio fiscal en el Estado de Jalisco. Dichos sujetos de apoyo se apegarán para la obtención de recursos, a la disponibilidad presupuestal y a las disposiciones contenidas en los presentes Términos de Referencia, así como en las Reglas de Operación del programa apoyo a la ciencia, tecnología e innovación 2020 (ROP), criterios y conceptos que para el efecto emita el Consejo Directivo del COECyTJAL y demás disposiciones técnico-administrativas contenidas en la convocatoria.

### **RETOS ESTATALES ESTRATÉGICOS**

#### **RETOS DE SALUD**

**Retos 1:** Desarrollo y validación de herramientas de detección y monitoreo de la infección por SARS-CoV-2, que sean sensibles y específicas.

La aplicación de herramientas de detección y monitoreo que sean rápidas, confiables y de bajo costo es fundamental para el regreso seguro a las actividades

económicas. A través de esta convocatoria se busca apoyar el desarrollo y validación de herramientas de diagnóstico que sean prácticas, confiables y que se puedan producir en Jalisco, para la detección y monitoreo de la infección por SARS-CoV-2. Se apoyarán proyectos que cumplan con los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollo, estandarización y validación de métodos alternativos para la extracción y detección de RNA viral.
- Desarrollo, estandarización y validación de métodos serológicos para la detección rápida de anticuerpos contra SARS-CoV-2.

Las propuestas deberán contemplar el desarrollo de la herramienta de diagnóstico, su validación y plan de comercialización, por lo que se apoyarán proyectos que cuenten con un nivel de madurez tecnológica (TRL) de al menos 4.

**Reto 2: Desarrollo e implementación de un sistema de monitoreo continuo de factores de riesgo de síndrome metabólico en la población Jalisciense, que permita reforzar las medidas preventivas.**

El síndrome metabólico se refiere a un conjunto de factores de riesgo para presentar diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedad cardiovascular (ECV) por la presencia de resistencia a la insulina e hiperinsulinismo compensador que se encuentran asociados a trastornos en el metabolismo de carbohidratos y lípidos, así como con la hipertensión arterial y obesidad. Se dice que una persona tiene síndrome metabólico cuando cuenta con tres o más de las cinco condiciones mencionadas. La diabetes es la tercera causa de muerte en el país, mientras las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte.

Las personas con síndrome metabólico tienen un mayor riesgo para presentar DM2 y/o ECV en algún momento de su vida, por lo tanto sería estratégico contar con un sistema de monitoreo continuo que permita tomar políticas y acciones en salud pública que brinden medidas preventivas, que impidan o retrasen la aparición de DM2 y ECV en las personas diagnosticadas con síndrome metabólico. Dentro de las medidas preventivas en personas con síndrome metabólico, se incluye un cambio de hábitos para el control de su Índice de Masa Corporal (IMC), activación física, llevar un control en los niveles sanguíneos de lípidos y de su presión arterial.

Jalisco tiene 8.256 millones de habitantes distribuidos en 125 municipios. Así mismo, el 8.6% de las muertes en el estado son por DM2 y el 13.61% por ECV. En Jalisco,

gran parte de la población se encuentra en riesgo de tener los factores de riesgo del síndrome metabólico y no lo sabe. Esto resalta la necesidad de contar con programas que permitan reforzar las medidas preventivas, mediante la detección oportuna con el tamizaje de factores de riesgo en la población.

Para coadyuvar en la solución de este reto de salud, a través de esta convocatoria se busca apoyar el desarrollo de un sistema de monitoreo continuo de factores de riesgo de síndrome metabólico en la población Jalisciense, que permita reforzar las medidas preventivas y brindar atención oportuna a las personas. A través del proyecto apoyado se busca:

- Generar una base de datos con información epidemiológica de padecimientos relacionados con el síndrome metabólico en Jalisco.
- Integrar datos generados por el proyecto a bases de datos públicas y de autoridades del gobierno estatal para la toma de decisiones, así como generar datos abiertos.
- Concientizar a la población respecto al síndrome metabólico y la importancia del monitoreo continuo.
- Segmentar a la población por nivel de riesgo basados en geolocalización, características demográficas y mediciones predictivas del síndrome metabólico.
- Proponer estrategias de contención de riesgo y gestión poblacional.

**Reto 3: Desarrollo y validación de bioproductos (suplementos alimenticios, alimentos nutraceuticos, medicamentos) para la prevención y co-tratamiento del síndrome metabólico y la COVID-19.**

Adicional a lo descrito en la problemática del Reto 2, se ha demostrado que de las muertes reportadas en nuestro país por la COVID-19, una alta proporción han presentado comorbilidad relacionada con el síndrome metabólico (obesidad 35.82%, diabetes 36.82% e hipertensión 39.86%). Al ser México líder en dichas enfermedades, la tasa de mortalidad en nuestro país es significativamente mayor comparada con la tasa reportada a nivel mundial. En el contexto de este reto, se busca apoyar el desarrollo y validación de bioproductos (suplementos alimenticios, alimentos nutraceuticos y medicamentos) que puedan prevenir o se empleados en el co-tratamiento de enfermedades relacionadas con el síndrome metabólico, o bien, que puedan funcionar como inmunomoduladores para el co-tratamiento de la COVID-19. Las propuestas deberán contemplar el desarrollo del bio-producto, su

validación y plan de comercialización, por lo que se apoyarán proyectos que cuenten con un nivel de madurez tecnológica (TRL) de al menos 4.

**Reto 4: Ciencia de datos aplicada al monitoreo de la COVID-19 y el retorno a la nueva normalidad hospitalaria**

Derivado de la experiencia en proyectos de ciencia de datos y sistemas de tecnologías de la información para hacer frente a la pandemia COVID-19 incrementar y mejorar el desarrollo de modelos de riesgos incorporando e incrementando el alcance alrededor de la movilidad. Los dos principales focos de contagio son los lugares de ocio y el transporte público. Se busca generar un modelo que le permita al Sector Salud definir el regreso a la nueva normalidad hospitalaria para superar el rezago quirúrgico y de aplicación de protocolos terapéuticos por la conversión a hospitales COVID19 y el regreso a una atención más normalizada. Se busca aplicación de web scrapping para detectar el volumen y el tono de publicaciones alrededor de COVID-19 en noticias y redes sociales, con la intención de detectar líderes o medios de opinión que tengan influencia positiva o negativa (desinformación, poner en tela de juicio las recomendaciones oficiales, etc.).

**RETOS DE MEDIOAMBIENTE**

**Reto 1: Desarrollo de sistema de seguimiento epidemiológico para la activación de alertas de riesgos asociados a la contaminación ambiental de la zona sur del área metropolitana de Guadalajara (AMG).**

La zona sur del AMG requiere de una urgente aplicación de herramientas de gestión pública, que incluyan enfoques innovadores ligados a la actualización de información en tiempo real para atender oportunamente a su población vulnerable, esto comprende desde la colonia Miravalle hasta la zona de las Pintas, en donde se registran los niveles de contaminación atmosférica más altos de toda la ciudad según datos del Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco, superando los límites permisibles por las normas para material particulado PM10 y PM2.5 prácticamente durante todo el año; adicionalmente existe la presencia de cuerpos de agua en condiciones insalubres tales como la presa de “Las Pintas” y la cuenca del ahogado, ligadas al Río Santiago, uno de los más contaminados del país, esto supone graves riesgos para la salud de la población que adicionalmente presenta

los índices de marginación más altos de la ciudad, y una limitada disposición de servicios de salud.

En dicho contexto, a través de esta convocatoria se busca apoyar un proyecto para el diseño y desarrollo de un sistema que a través de herramientas de inteligencia artificial, derive en un índice de riesgos, utilizando como base información de:

**Variables ambientales:**

- Mediciones de concentraciones de calidad del aire ambiente (Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco).
- Parámetros meteorológicos (Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco).
- Georreferenciación y estimación de emisiones de fuentes fijas, y de área.

**Variables de salud (morbilidad y mortalidad):**

- Enfermedades relacionadas con exposición a contaminación atmosférica.
- Enfermedades transmitidas por vectores.

La metodología del índice de riesgo deberá estar bien descrita, y derivada del análisis matemático y epidemiológico ligado a métodos verificados y fundamentados por instituciones reconocidas a nivel nacional e internacional, y proponer mecanismos de innovación científica y tecnológica.

El índice de riesgo generado será utilizado para la aplicación de acciones a nivel de gobierno del Estado y municipios relacionados con la reducción de vulnerabilidad por exposición a contaminantes, definidas en los siguientes documentos vigentes:

- Programas de acción ante contingencias atmosféricas.
- Programas estratégicos de atención a la salud.
- Instalación de unidades Centinela.
- Proyectos especiales de seguimiento epidemiológico.

La información generada, el diseño del análisis, y su programación y procesamiento, deberá estar montada en los servidores del gobierno del Estado y disponible para ser ligada y acoplada a los sistemas predictivos y de modelación de comportamiento de contaminantes y epidemiológicos del mismo gobierno. El sistema deberá de utilizar información generada por fuentes oficiales, y deberá permitir la actualización de datos de manera frecuente y con la mayor resolución espacial disponible.

**Reto 2:** Caracterización de comunidad microbiana y especies químicas en las partículas menores a 2.5 micras presentes en el AMG, para el diseño del sistema de vigilancia en salud ambiental.

La contaminación atmosférica provoca una de cada 9 muertes a nivel global y aproximadamente 7 millones de muertes prematuras cada año. Para Jalisco se estima que hasta 695 muertes prematuras podrían ser evitables y de estas, gran parte se relaciona con complicaciones de enfermedades respiratorias, sin embargo estos datos resultan insuficientes para mejorar los programas de atención a la salud relacionados con la contaminación atmosférica, por lo que se requiere fortalecer el sustento científico para la generación del Sistema de Vigilancia en Salud Ambiental relacionado con Calidad del Aire.

En dicho contexto, a través de esta convocatoria se busca apoyar un proyecto que realice la caracterización microbiana y de especies químicas en los siguientes 4 sitios estratégicos que se tienen identificados por el Gobierno del Estado en donde existen interacciones entre la contaminación atmosférica química y microbiana y la salud de la población:

- Sitio 1: Avenida Gobernador Curiel, esquina Avenida 18 de marzo, Guadalajara Jalisco.
- Sitio 2: Avenida Calzada Independencia, esquina Avenida Juárez, Guadalajara Jalisco.
- Sitio 3: Plaza Miguel Hidalgo, Centro de Juanacatlán Jalisco.
- Sitio 4: Calle Brigido Pérez, Esquina con San Isidro, Colonia Las Pintas, El Salto Jalisco.

La intervención tendrá como fin cumplir con los siguientes objetivos:

- Generar un reporte de especiación química en partículas menores a 2.5 micrómetros en cuatro sitios contaminados en el AMG (metales pesados, carbono negro, iones y compuestos orgánicos volátiles).
- Realizar la caracterización del microbioma bacteriano del aire de Guadalajara mediante secuenciación masiva.
- Determinar de manera semicuantitativa especies microbianas potencialmente patógenas y a las que se les pueda atribuir enfermedades de vías respiratorias y/o gastrointestinales.
- Integrar la relación entre fuentes contaminantes, especies químicas y bacterianas encontradas y sus potenciales riesgos a la salud humana.

**Reto 3: Desarrollo de un sistema de seguimiento epidemiológico de incidencia y prevalencia de enfermedades que pueden asociarse a la exposición a la calidad de agua en el Río Santiago.**

La cuenca del Río Santiago-Guadalajara se caracteriza por tener una fuerte actividad urbana, agrícola e industrial. Las principales fuentes puntuales de contaminación que afectan la calidad del agua de la cuenca son las descargas de aguas residuales municipales e industriales, así como las fuentes de contaminación puntuales y difusas que resultan de actividades agrícolas y ganaderas, infiltraciones de contaminantes al subsuelo y escorrentía e infiltraciones de lixiviados de rellenos sanitarios. Se tiene la necesidad prioritaria de generar un sistema de seguimiento epidemiológico de base científica y con capacidad predictiva como herramienta para la protección de la salud y la reducción de riesgos ligados a la calidad del agua de Río Santiago, que se ligue a los sistemas predictivos de agua y aire del estado. Se requiere de un modelo espacial para examinar las influencias específicas de factores ambientales, socioeconómicos y demográficas y su contribución relativa a la incidencia y prevalencia de las enfermedades en las comunidades vulnerables del polígono prioritario de actuación de Río Santiago.

En dicho contexto, a través de esta convocatoria se busca apoyar un proyecto para el desarrollo de un sistema de seguimiento epidemiológico de incidencia y prevalencia de enfermedades, que se asocian con exposición a la calidad de agua en el río considerando las poblaciones más vulnerables en el polígono de acción prioritario de Río Santiago. Se deberán establecer asociaciones entre las condiciones de calidad de agua en el Río Santiago y las incidencia y prevalencia de dichas enfermedades a través de técnicas de modelos espaciales, con capacidad explicativa y predictiva de la incidencia de enfermedades por factores medioambientales.

**Variables ambientales:**

- Mediciones de concentraciones de calidad del agua en Río Santiago, en más de 13 estaciones de monitoreo y con más de 44 parámetros de calidad de agua (Sistema de Monitoreo de la CEA Jalisco).
- Georreferenciación de la actividad productiva en la cuenca que permita relacionar las tendencias en calidad de agua con regiones y fuentes específicas.

**Variables de salud (morbilidad y mortalidad):**



- Enfermedades de importancia epidemiológica que estén ligadas (con base científica) con la calidad de agua de Río Santiago.
- Enfermedades transmitidas por vectores.

La metodología deberá estar bien descrita, y derivada del análisis matemático y ligado a métodos verificados y fundamentados por instituciones reconocidas a nivel nacional e internacional, y proponer mecanismos de innovación científica y tecnológica.

El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:

- La información generada, el diseño del análisis, y su programación y procesamiento, deberá estar montada en los servidores del gobierno del Estado y disponible para ser ligada y acoplada a los sistemas predictivos y de modelación de comportamiento de contaminantes del mismo gobierno.
- Deberá de utilizar información generada por fuentes oficiales, y permitir la actualización de datos de manera frecuente y con la mayor resolución espacial disponible.

**Reto 4: Desarrollo de un modelo predictivo para calcular los valores y tendencias de los parámetros de calidad de agua del Río Santiago y que permitan establecer acciones preventivas.**

La naturaleza dinámica del Río Santiago y su realidad compleja es la principal razón de la variabilidad de procesos físicos, químicos y biológicos, así como sus parámetros, que definen la calidad del agua. Por lo tanto, el monitoreo automático es una herramienta útil para controlar la calidad del agua, particularmente en algunas áreas críticas que necesitan acciones preventivas, y en puntos donde se pueden esperar episodios potenciales de contaminación (áreas con altas presiones e impactos).

En dicho contexto, a través de esta convocatoria se busca apoyar un proyecto para el desarrollo de un modelo predictivo para calcular los valores y tendencias de los parámetros de calidad de agua. Para esto, se pretende que a través de herramientas de inteligencia artificial de aprendizaje automatizadas, se logre predecir parámetros de calidad de agua del Río Santiago. Adicionalmente, será necesario trabajar en el procesamiento de información geográfica e imágenes satelitales para asociar las tendencias de los parámetros de calidad del agua con los usos de la cuenca (tales como los industriales y los agropecuarios).

**Variables ambientales:**

- Mediciones de concentraciones de calidad del agua en Río Santiago, en más de 13 estaciones de monitoreo y con más de 44 parámetros de calidad de agua (Sistema de Monitoreo de la CEA Jalisco).
- Georreferenciación de la actividad productiva en la cuenca que permita relacionar las tendencias en calidad de agua con regiones y fuentes específicas.

La metodología deberá estar bien descrita, y derivada del análisis matemático y ligado a métodos verificados y fundamentados por instituciones reconocidas a nivel nacional e internacional, y proponer mecanismos de innovación científica y tecnológica. Se deberá presentar la estructura del algoritmo de predicción propuesto y comprobar su funcionalidad.

**El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:**

- La información generada, el diseño del análisis, y su programación y procesamiento, deberá estar montada en los servidores del gobierno del Estado y disponible para ser ligada y acoplada a los sistemas predictivos y de modelación de comportamiento de contaminantes del mismo gobierno.
- Deberá de utilizar información generada por fuentes oficiales, y permitir la actualización de datos de manera frecuente y con la mayor resolución espacial disponible.

**Reto 5: Desarrollo de un modelo de dinámica de sistemas integrado para la cuenca de Río-Santiago-Guadalajara**

La cuenca del Río Santiago-Guadalajara se caracteriza por tener una fuerte actividad urbana, agrícola e industrial. Las principales fuentes puntuales de contaminación que afectan la calidad del agua de la cuenca son las descargas de aguas residuales municipales e industriales, así como las fuentes de contaminación puntuales y difusas que resultan de actividades agrícolas y ganaderas, infiltraciones de contaminantes al subsuelo y escorrentía e infiltraciones de lixiviados de rellenos sanitarios. Para desarrollar e implementar políticas y estrategias futuras para la gestión de la calidad del agua del Río Santiago-Guadalajara y las estrategias de control de la contaminación, se requiere de un modelo dinámico de sistemas de la cuenca del Río Santiago-Guadalajara que integre y represente los distintos subsistemas (ambiental, social, económico,

industrial, agropecuario, entre otros) y sus contribuciones relativas a la calidad del agua del Río. Este sistema deberá ser funcional para los tomadores de decisiones y mostrar en un tablero la complejidad en el uso del territorio. Este desarrollo debe ir aunado a generar un tablero de mando integral para el Gobierno del Estado a fin de que se transparente la dinámica de dichos de diferentes indicadores de la salud ambiental y la salud pública de la cuenca, tales como el índice de calidad de agua del Río Santiago y el índice de Sustentabilidad de la Cuenca.

En dicho contexto, a través de esta convocatoria se busca apoyar un proyecto para el desarrollo de un modelo dinámico de sistemas de la cuenca del Río Santiago-Guadalajara que integre y represente los distintos subsistemas (ambiental, social, económico, industrial, agropecuario, entre otros) y sus contribuciones relativas a la calidad del agua del Río. Este sistema deberá ser funcional para los tomadores de decisiones y mostrar en un tablero la complejidad en el uso del territorio. Este desarrollo debe ir aunado a generar un tablero de mando integral para el Gobierno del Estado a fin de que se transparente la dinámica de dichos de diferentes indicadores de la salud ambiental y la salud pública de la cuenca, tales como el índice de calidad de agua del Río Santiago y el índice de Sustentabilidad de la Cuenca.

**Variables ambientales:**

- Todas las variables presentadas en los retos anteriores. Se busca un modelo integral.

La metodología deberá estar bien descrita, y derivada del análisis matemático y ligado a métodos verificados y fundamentados por instituciones reconocidas a nivel nacional e internacional, y proponer mecanismos de innovación científica y tecnológica.

**El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:**

- La información generada, el diseño del análisis, y su programación y procesamiento, deberá estar montada en los servidores del gobierno del Estado y disponible para ser ligada y acoplada a los sistemas predictivos y de modelación de comportamiento de contaminantes del mismo gobierno.
- Deberá de utilizar información generada por fuentes oficiales, y permitir la actualización de datos de manera frecuente y con la mayor resolución espacial disponible.

## 1. Estructura y características del proyecto

- 1.1. Sólo podrán ser enviados proyectos por Sujetos de Apoyo que hayan obtenido su **validación de la documentación jurídica** por parte de COECYTJAL a través del Sistema de Solicitudes <http://solicitudes.coecytjal.org.mx>. (ver manuales de usuario del sistema). Para poder obtener la validación antes mencionada deberá de realizar lo siguiente:
  - 1.1.1. El sujeto de apoyo deberá integrar en primer término al Sistema de Solicitudes la *Documentación Jurídica* para su validación, **que se detalla en el punto 2.1 de los presentes Términos de Referencia**. Recibida la documentación en el sistema, se enviará una notificación vía electrónica al sujeto de apoyo para que presente la documentación física en original en el lugar, fecha y hora señalada y se emita dictamen de validación.
  - 1.1.2. Una vez obtenida la **validación de la documentación jurídica**, se podrá crear su solicitud de apoyo e integrar al sistema del COECYTJAL la información técnica que señala el sistema y documentación soporte requerida (ver manuales de usuario del sistema).
- 1.2. Se considerará como un proyecto toda aquella solicitud debidamente formulada, completa tanto en requisición del formato como en anexos integrados y que haya sido recibida y cuente con número de recepción a través del Sistema de solicitudes del COECYTJAL habiendo sido enviada dentro de la vigencia de la Convocatoria, **sin que ello signifique que se encuentra aprobada**.
- 1.3. Las propuestas deberán presentar la información completa solicitada en sus diferentes módulos: General, Cronograma, Equipo de Trabajo, Entregables, Desglose Financiero y Anexos (**señalados en el punto 2.2 de estos Términos de Referencia**), incorporada vía electrónica en la plataforma del Sistema de Solicitudes del COECYTJAL.
- 1.4. Los proyectos deberán especificar un responsable legal (representante legal del sujeto de apoyo), un responsable técnico y un responsable administrativo, el **Representante Legal** (*que cuente con poder general para actos de administración, suscribir convenios y títulos de créditos*), deberá designar un **Responsable Técnico** que será el encargado de la ejecución del proyecto, del cumplimiento de los objetivos y metas planteadas, de la generación de los entregables, así como de la elaboración de los informes de resultados, de avance y logros alcanzados, además deberá designar a un **Responsable Administrativo**, quien deberá comprobar la correcta aplicación

y comprobación de los recursos otorgados, mediante la elaboración de los informes financieros y administrativos. El responsable Técnico y Administrativo no deberán ser la misma persona (*ver manuales de usuario del sistema de solicitudes del COECYTJAL*).

- 1.5. Para la **documentación de soporte**, que se detalla en el punto 2.2 de los presentes Términos de Referencia, es indispensable incorporar a la solicitud electrónica todos los anexos mencionados sin excepción. En caso de no aplicabilidad de alguno de ellos, se debe presentar una carta aclaratoria de libre redacción con las referencias correspondientes.
- 1.6. En el caso de propuestas con la participación de más de una institución, solo el solicitante (*sujeto de apoyo que ingresa la propuesta al sistema*), deberá identificarse y será único interlocutor ante el COECYTJAL como representante común, durante el proceso y todo el desarrollo de la propuesta hasta su conclusión.
- 1.7. **Información técnica y de soporte requerida dentro de la plataforma. Se deberán llenar todos los campos solicitados por la plataforma del sistema de solicitudes del COECYTJAL sin excepción.**
- 1.8. Se tomará en cuenta la trayectoria y experiencia del sujeto de apoyo en áreas relacionadas con el tema del proyecto mostrando congruencia entre la naturaleza del proyecto, viabilidad y capacidad técnica de ejecución del proponente.
- 1.9. Se favorecerán proyectos de grupos de investigación, en donde trabajen de forma colaborativa diferentes instituciones de educación superior, centros de investigación, y demás sujetos de apoyo incluidos en la convocatoria.

## 2. Anexos

- 2.1. **Documentación jurídica del sujeto de apoyo** que deberá estar enviada en formato PDF y validada a más tardar el: **28 de septiembre de 2020**
  - 2.1.1. **Personas morales privadas:**
    - a) Acta Constitutiva y sus modificaciones con inscripción al Registro Público de la Propiedad o Comercio.
    - b) Poder General del Representante Legal o Apoderado para actos de administración y suscripción para títulos de crédito.
    - c) Identificación oficial del Representante Legal vigente (Nacionales: IFE – INE, Pasaporte o Cartilla Militar, Extranjeros: Formato migratorio vigente expedido por la SRE).

- d) Cédula del Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
- e) Comprobante de domicilio vigente a nombre del solicitante (Persona Moral Privada) que no exceda 3 meses de antigüedad a partir de la fecha de expedición. (CFE, Estado de cuenta Bancario, SIAPA, Teléfono).
- f) Cédula de Licencia Municipal vigente de giro a nombre del solicitante (Persona Moral Privada).
- g) Fotografías de las oficinas (panorámica de la fachada, interior de las oficinas, exterior donde se aprecie el número exterior de la oficina).
- h) En su caso, comprobante de la legal propiedad y/o posesión del inmueble en el que se realizará el proyecto, mediante documento jurídico fehaciente, con las formalidades que exija el marco legal aplicable en la materia (título de la propiedad, contrato de arrendamiento, contrato de comodato, contrato de usufructo, contrato de donación, adjudicación por herencia).

#### 2.1.2. Personas Morales Públicas:

- a) Ley o Decreto de Creación y sus modificaciones.
- b) Nombramiento del Representante Legal.
- c) Ley, Reglamento o acuerdo del Órgano de Gobierno donde conste que el Representante Legal cuenta con poder general para actos de administración y suscripción para títulos de crédito o poder vigente otorgado al Representante Legal ante fedatario público.
- d) Identificación oficial del Representante Legal (Nacionales: IFE – INE, Pasaporte o Cartilla Militar, Extranjeros: Formato migratorio vigente expedido por la SRE).
- e) Cédula del Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
- f) Comprobante de domicilio vigente a nombre del solicitante (Persona Moral Pública) que no exceda 3 meses de antigüedad a partir de la fecha de expedición. (CFE, Estado de cuenta Bancario, SIAPA).
- g) Fotografías de las oficinas (Panorámica de la fachada, interior de las oficinas, exterior donde se aprecie el número exterior de la oficina).

#### 2.1.3. Personas Físicas (En formato PDF):

- a) Acta de Nacimiento.
- b) Identificación oficial vigente que deberán ser, credencial para votar con fotografía del IFE o INE o bien Pasaporte Vigente, o Cartilla Militar.
- c) Clave Única de Registro de Población (CURP).
- d) Cédula del Registro Federal de Contribuyentes.

- e) Comprobante de domicilio vigente a nombre del solicitante (Persona Física) que no exceda 3 meses de antigüedad a partir de la fecha de expedición (CFE, Estado de cuenta Bancario, SIAPA, Teléfono).

**2.2. Documentación Soporte de la propuesta, dentro de la sección de “Otros” del sistema de solicitudes de COECYTJAL en formato PDF:**

<b>Anexo A</b>	Carta de Postulación ( <i>ver formato Anexo A</i> )
<b>Anexo B</b>	Carta compromiso ( <i>ver formato Anexo B</i> ) Carta compromiso de la(s) institución(es) participante(s) y/o aportante(s), firmada por el representante legal del postulante, expresando en términos claros que se somete y acepta las Reglas de Operación del programa apoyo a la ciencia, tecnología e innovación 2020 (ROP) y bases de la presente convocatoria; así como entregar en tiempo y forma la comprobación fiscal del pago de los servicios correspondientes que se contrate en los términos que determine la presente convocatoria.
<b>Anexo C</b>	Cuadro comparativo de cotizaciones ( <i>ver Anexo C</i> )
<b>Anexo D</b>	Propuesta Técnica ( <i>ver Anexo D</i> ) Propuesta técnica que incluye datos generales, descripción de la propuesta, objetivos, grupo de trabajo, productos y beneficios esperados, entre otros.
<b>Anexo E</b>	Carta de Vinculación ( <i>Formato libre</i> ) En el caso de que el proponente sea un Organismos Públicos Descentralizados, Micro, Pequeñas, Medianas ó Grandes Empresas, Asociaciones y sociedades civiles, investigadores independientes, tecnólogos o emprendedores, deberá presentar una carta de vinculación, evidenciando la vinculación con instituciones de educación superior o centros de investigación para la realización del proyecto.
<b>Anexo F</b>	Identificaciones oficiales del responsable técnico y administrativo ( <i>ver formato: Anexo F</i> )
<b>Otros Anexos</b>	Otros que sean necesarios para el fundamento de la propuesta. Será indispensable para las propuestas que atiendan el Retos 1 y Reto 3 de Salud presentar un anexo donde evidencia la descripción del nivel de maduración tecnológica.

En caso de no contar con los documentos obligatorios antes mencionados por parte del sujeto de apoyo, será **descalificado** para participar en el Fondo de Desarrollo Científico de Jalisco (FODECIJAL) para la Atención de Retos Estatales 2020.

### 3. Modalidades, montos de apoyo y duración del proyecto

Las propuestas se podrán presentar en las siguientes tres modalidades:

**3.1. Modalidad A) Apoyo a proyectos de investigación científica aplicada, desarrollo tecnológico e innovación que coadyuven en dar solución a los retos de salud y/o medio ambiente a corto plazo.**

- El apoyo de los proyectos será hasta del 70% o hasta un monto de \$3,000,000.00 M.N. sujeto a la determinación y aprobación del Consejo Directivo del COECyTJAL.

**3.2. Duración del Proyecto:** Las propuestas deberán ejecutarse en un periodo no mayor a 6 meses.

### 4. Conceptos de apoyo

Para la realización del proyecto se podrán elegir uno o varios de los siguientes conceptos de apoyo, es de carácter obligatorio presentar todos los entregables descritos:

Concepto de apoyo	Hasta un monto/porcentaje máximo	Entregables	Consideración
Actividades de difusión, seminarios y talleres	Hasta un 10% del monto total del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado de las personas impactadas.</li> <li>• Lista de asistencia firmada por los participantes.</li> <li>• Evidencias fotográficas de las actividades realizadas.</li> <li>• Ponencias de los expositores.</li> </ul>	Las actividades de difusión, seminarios y talleres deberán estar enfocadas en realizar actividades de comunicación pública de la ciencia que promuevan la apropiación social del conocimiento.
Diseños y prototipos de prueba*	No hay restricción de monto o porcentaje máximo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria fotográfica.</li> </ul>	Se deberán desglosar los requerimientos de material para el desarrollo del prototipo
Documentos y servicios de información	Hasta un 5% del total del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria fotográfica.</li> </ul>	N/A





<p>Estancias técnico-académicas para participantes y visitantes.</p>	<p>Hasta <b>10%</b> del total del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de actividades y resultados de la estancia realizada.</li> </ul>	<p>Este rubro está destinado para el pago de gastos de pasajes, hospedaje y alimentación que sean necesarios para la realización de las estancias, de acuerdo con los tabuladores, normativa y políticas vigentes de viáticos del Gobierno de Jalisco. La estancia debe ser con el propósito de realizar trabajo relacionado con el proyecto, capacitar o de asesorar a los participantes en el mismo.</p>
<p>Gastos de importación</p>	<p>Hasta <b>10%</b> del total del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria fotográfica de equipo comprado.</li> </ul>	<p>Este rubro está destinado para el pago de los servicios aduanales para la importación de equipo de laboratorio o materiales de uso directo.</p>
<p>Gastos de trabajo de campo</p>	<p>Hasta un <b>30%</b> del total del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de las actividades realizadas en el trabajo de campo.</li> </ul>	<p>Este rubro está destinado al pago de los gastos derivados de trabajos de campo requeridos para el desarrollo del proyecto, de acuerdo con las condiciones económicas locales y los criterios de valoración aceptables para el sujeto de apoyo. Con cargo a este rubro se cubrirán, entre otros, los siguientes gastos cuya comprobación deberá documentarse, independientemente de no cumplir con los requisitos fiscales vigentes, de acuerdo con las condiciones económicas locales.</p> <p>Pago de trabajo eventual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento de encuestas</li> <li>• Aplicación de entrevistas</li> <li>• Observaciones directas</li> <li>• Recolección de muestras</li> <li>• Jornadas de trabajo agrícola, acuícola y pecuario</li> </ul> <p>Pago de servicios informales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alquiler de semovientes para transportación</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Alquiler de herramientas y accesorios para trabajo agrícola, acuícola y pecuario</li> <li>Gastos de estancia y alimentación en lugares ubicados en el medio rural</li> </ul>
Servicios de auditoría contable	Hasta <b>\$50,000.00 MXN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte de auditoría contable correspondiente al proyecto, deberá realizarse por un despacho acreditado por la Secretaría de la Función Pública.</li> <li>Contrato con la empresa proveedora de los servicios.</li> </ul>	Por cada beneficiario apoyado.
Equipo de trabajo especializado	Hasta <b>10%</b> del monto total del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte técnico del servicio profesional contratado.</li> <li>Contrato de prestación de servicios.</li> </ul>	Este rubro está destinado fundamentalmente al pago por la contratación de servicios profesionales del personal especializado para el desarrollo de actividades específicas e indispensables del proyecto. El servicio se refiere a una actividad puntual y concreta y que forma parte del protocolo o metodología, mediante un contrato por objeto determinado. Este apoyo no incluye las prestaciones de seguridad social, tales como pago de cuotas del IMSS, primas vacacionales, SAR, FOVISSSTE, etc. Es obligación del sujeto de apoyo la retención y entero a la Secretaría Hacienda y Crédito Público del importe.
Mantenimiento de equipo*	Hasta <b>20%</b> del monto total del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación del uso del equipo en la ejecución del proyecto.</li> </ul>	N/A



Materiales de uso directo*	No hay restricción de monto o porcentaje máximo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación de la compra de acuerdo con la metodología planteada en el anexo D.</li> </ul>	<p>Este rubro es destinado al pago de los gastos efectuados por la compra de los artículos no inventariables necesarios para el desarrollo del proyecto, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Material y cristalería de laboratorio</li> <li>Reactivos y sustancias diversas</li> <li>Material topográfico y para trabajo de campo</li> <li>Consumibles fotográficos y de video.</li> </ul>
Pasajes	Hasta un <b>10%</b> del monto total del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte técnico de los resultados obtenidos en el viaje.</li> <li>Memoria fotográfica.</li> </ul>	<p>Este rubro está destinado al pago de los gastos de pasajes y transportación (boletos de avión (sólo clase turista), autobús, barco o ferrocarril, así como, transportación en automóvil, gasolina y cassetas) exclusivamente para participantes registrados en el proyecto.</p>
Publicaciones, ediciones e impresiones	Hasta un <b>10%</b> del monto total del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Copia de la publicación</li> </ul>	<p>Rubro destinado a la contratación de espacios para la publicación de artículos en revistas y periódicos con circulación certificada, la impresión de material para la divulgación, la difusión de los resultados del proyecto o la comunicación pública de la ciencia.</p>
Seres vivos*	No hay restricción de monto o porcentaje máximo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación de la compra de los seres vivos de acuerdo con la metodología planteada en el anexo F.</li> </ul>	<p>Se refiere a la compra de animales de laboratorio indispensables para la ejecución del proyecto.</p>
Servicios externos especializados *	Hasta un <b>10%</b> del monto total del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación de la contratación del servicio externo especializado.</li> <li>Reporte técnico de los servicios especializados contratados</li> </ul>	<p>Este rubro está destinado al pago de los gastos efectuados por la contratación de aquellos servicios que no puedan ser proporcionados por la Institución y deban llevarse a cabo para atender necesidades propias del proyecto. Dentro de este tipo</p>

			de gasto se podrá incluir el pago de servicios de análisis o utilización de equipo a laboratorios que presten este servicio.
Software o licencia*	No hay restricción de monto o porcentaje máximo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de relación de software o licencia adquirida con su número de serie.</li> <li>Memoria fotográfica.</li> </ul>	N/A
Viáticos	Hasta un <b>10%</b> del monto total del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación del viaje.</li> <li>Reporte técnico del viaje.</li> </ul>	Este rubro está destinado al pago de gastos por hospedaje y alimentación de acuerdo con los tabuladores, normativa y políticas vigentes de viáticos del Gobierno de Jalisco. Se permite el pago de viáticos solo para participantes registrados en el proyecto, incluye a los estudiantes e investigadores posdoctorales dados de alta en el proyecto.
Equipo de Laboratorio*	Hasta un <b>30%</b> del monto máximo del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación de la compra del equipo de acuerdo con la metodología planteada en el anexo D.</li> <li>Listado de relación de equipamiento adquirido con los números de serie.</li> <li>Memoria fotográfica.</li> </ul>	Se deberá anotar en la factura/invoice los números de serie del equipo.

\* Para estos conceptos, si la adquisición del bien o servicio es igual o mayor a \$100,000.00 M.N. deberá apegarse al punto 5 de los presentes términos de referencia.

## 5. Adquisiciones y selección de proveedor.

Para adquisiciones mayores a \$100,000 (Cien mil pesos 00/100 M.N.) de un mismo producto o servicio, se utilizará el método de comparación de ofertas simplificado, para lo cual, el sujeto de apoyo procederá de la siguiente manera:

1. Se deben obtener al menos tres cotizaciones

2. Deberá de ser una cotización formal y dirigida al sujeto de apoyo, en papel membretado y datos generales de la empresa que cotiza, incluyendo número de teléfono, fax, correo electrónico, página web, contacto, etc.). Así como estar firmadas por el proveedor (Excepto en los casos que no aplique se deberá de presentar la justificación por escrito).
3. Se elaborará un cuadro comparativo donde se enuncie las respectivas cotizaciones, de acuerdo con el anexo correspondiente.
4. Seleccionarán un proveedor, con la inteligencia de que deberán fundamentar su selección de acuerdo con el proveedor que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas y ofrezca las mejores condiciones en calidad, entrega y costo.

**NO se permitirá elegir** en ningún caso como **proveedor**, cuando incurra en alguno de los supuestos que se anotan a continuación.

- A. Cuando los accionistas, directivos, administradores, y/o representantes legales de los proveedores:
  - I. Sean las mismas personas que fungen como representantes legales, responsable técnico o administrativo y/o equipo de trabajo del proyecto apoyado y/o sujeto de apoyo.
  - II. Sean las mismas personas que fungen como accionistas del sujeto de apoyo.
  - III. Tengan alguna relación de parentesco hasta segundo grado, con accionistas y/o representantes legales, responsable técnico o administrativo, y/o equipo de trabajo del proyecto apoyado y/o sujeto de apoyo.
- B. Cuando se elija un proveedor cuyas actividades y fines legales, no correspondan al producto y/o servicios adquiridos o contratados.

### **5.1. Partidas No Financiables**

Se consideran partidas no financiables los siguientes conceptos:

- 5.1.1. Obra civil.
- 5.1.2. Gastos de publicidad, mercadotecnia y comercialización.
- 5.1.3. Gastos sobre estudios y permisos relacionados con las regulaciones ambientales y seguridad industrial.
- 5.1.4. Deudas y provisiones para posibles pérdidas.
- 5.1.5. Intereses.
- 5.1.6. Adquisición de propiedades inmuebles.
- 5.1.7. Compra y venta de divisas.

- 5.1.8.** Multas, recargos y actualizaciones.
- 5.1.9.** Gastos financieros, incluidas las transferencias bancarias.
- 5.1.10.** Mantenimiento de los derechos de propiedad intelectual.
- 5.1.11.** Cambios de boletos de avión.
- 5.1.12.** Comisiones de agencias de viajes.
- 5.1.13.** Seguros médicos y visas.
- 5.1.14.** Otros gastos que el COECyTJAL determine como improcedentes.

## **6. Recepción de Propuestas, Selección y Evaluación**

- 6.1.** La fecha de apertura de la convocatoria es del **04 de septiembre de 2020** y la fecha de cierre el **05 de octubre de 2020**. Se debe considerar enviar el **proyecto con la información técnica** que se refiere el **punto 1** y documentación soporte a que se refiere el **punto 2.2**.
- 6.2.** Las propuestas deberán ser presentadas dentro de la vigencia de la Convocatoria de la cual forman parte los presentes Términos de Referencia, de manera electrónica, a través del sistema de Solicitudes que se encuentra en la página electrónica del COECYTJAL: <http://solicitudes.coecytjal.org.mx/>, así como los documentos soporte de forma digital en la misma plataforma electrónica.
- 6.3.** El encargado del fondo coordinará la validación de la propuesta y el proceso de evaluación de solo aquellas propuestas que cubran los requisitos establecidos en la Convocatoria y Término de Referencia. Dichas propuestas recibirán el siguiente tratamiento:
  - a)** Toda propuesta será sometida en primer término a un análisis de normatividad y pertinencia por el COECYTJAL, con el objeto de verificar su congruencia con la demanda específica y cumplan todos los requisitos establecidos, caso contrario serán desechados.
  - b)** Las propuestas con opinión de pertinencia favorable serán turnadas al Comité técnico de evaluación para un análisis de calidad técnica con el fin de emitir una recomendación de aprobación y/o factibilidad; esta recomendación se turnará al Consejo Directivo del COECYTJAL quién dictaminará su aprobación.
  - c)** Las propuestas se evaluarán técnicamente conforme los siguientes criterios de evaluación:
    - i.** Identificación y alineación del proyecto a la solución del reto estatal prioritario a atender.

- ii. Utilización del conocimiento de frontera o preexistente de forma innovadora para dar respuesta al reto estatal identificado.
  - iii. Calidad y relevancia de los productos a generar, entre ellos artículos científicos o solicitudes de invención
  - iv. Viabilidad técnica
  - v. Congruencia del presupuesto con la viabilidad del proyecto
  - vi. Congruencia de los componentes del protocolo de investigación
  - vii. Impacto de los resultados esperados para atender el reto estatal
  - viii. Desarrollo de una aplicación práctica de alta tecnología para atender el reto estatal
  - ix. Formación de recursos humanos
  - x. Alcance, claridad y factibilidad del plan de vinculación y adaptación de los resultados hacia los sectores público, privado y/o social.
- 6.4.** El Comité técnico de evaluación será designado por el COECYTJAL.
- 6.5.** Las decisiones del Comité técnico de evaluación serán definitivas e inapelables.
- 6.6.** El dictamen final emitido por el Consejo Directivo del COECYTJAL es inapelable y no será sujeto de impugnación alguna por los sujetos de apoyo. En el caso en el que se detecte información falsa o plagiada en la propuesta, esta será inmediatamente cancelada y dada de baja del sistema.

## **7. Formalización de convenios, asignación de recursos y publicación**

- 7.1.** Al sujeto de apoyo que le haya sido aprobada su propuesta, será notificado de manera oficial sobre la resolución emitida por el Consejo Directivo del COECYTJAL. Para que se proceda a formalizar el apoyo mediante la firma del convenio de apoyo de COECYTJAL.
- 7.2.** El COECYTJAL formalizará la propuesta mediante un convenio de otorgamiento de apoyo con el proponente quien deberá de acudir a las oficinas del COECYTJAL para que se proceda a suscribir el instrumento correspondiente entre el COECYTJAL y el Representante Legal.
- 7.3.** El COECYTJAL realizará el otorgamiento de recursos mediante transferencia electrónica a una cuenta de banco del beneficiario siempre y cuando el sujeto de apoyo presente la siguiente documentación:
- a)** Comprobante fiscal Digital por Internet (CFDI).
  - b)** Entrega de Oficio de Notificación de cuenta Bancaria.
  - c)** Instrumento de Garantía (Fianza o Pagaré)
  - d)** Demás documentación solicitada por el personal de COECyTJAL.

## 8. Entrega de informes y seguimiento

- 8.1. El seguimiento técnico del proyecto estará a cargo de la Dirección General de Ciencia y Desarrollo Tecnológico de la SICYT, mientras que el seguimiento administrativo se realizará por el área de seguimiento del COECYTJAL, siendo responsable el Beneficiario de **presentar informes parciales y finales (técnico y financiero) de manera escrita y en versión digital**, así como también las evidencias digitales de los gastos financieros y evidencias técnicas **del proyecto**.
- 8.2. Los informes técnicos y financieros parciales y/o finales se deberán entregar al área de Seguimiento del COECYTJAL durante los **15 días naturales** a partir de la fecha de finalización de la etapa y cierre del proyecto, o en su caso, la fecha en que termine la prórroga otorgada.
- 8.3. La Dirección General de Ciencia y Desarrollo Tecnológico organizará eventos en donde se realizará la presentación de los resultados técnicos parciales con la finalidad de incentivar la transferencia de resultados a la sociedad, el sector productivo o instancias de gobierno. Es mandatorio para los Beneficiarios participar en dichos eventos.
- 8.4. Con el propósito de asegurar el cumplimiento de los objetivos de los proyectos apoyados por el COECYTJAL, se ha establecido como requisito obligatorio que el Beneficiario permita verificar el avance técnico y los resultados del proyecto, así como la correcta aplicación de los recursos asignados, cuando el COECYTJAL, la SICYT, o los Órganos Superiores de Control los soliciten.
- 8.5. En caso en que el Beneficiario requiera una prórroga en el periodo de ejecución del recurso, conclusión del proyecto, y por ende, entrega de informes finales; deberá presentar al COECYTJAL, un oficio mediante el cual, solicita autorización para ejecutar el recurso, conclusión del proyecto, y/o entrega de informes finales, justificando técnicamente la causa y motivos de la solicitud, y especificando el porcentaje de avance técnico y porcentaje de avance financiero obtenido al momento de la solicitud, así mismo, deberá especificar si requiere la prórroga para prolongar el periodo de ejecución del recurso, la conclusión del proyecto y/o entrega de informes finales. La solicitud deberá entregarse en original con firma autógrafa del Representante legal, o en su ausencia, con las firmas autógrafas del responsable técnico y administrativo del proyecto, en las oficinas del COECYTJAL, **al menos 20 días hábiles** previos a la fecha de entrega de informes finales del proyecto.



- 8.6. El Beneficiario está obligado a dar respuesta a las recomendaciones o solicitudes de información en los plazos establecidos. En caso de incumplimiento por el Beneficiario, será motivo suficiente para cancelar el apoyo o los recursos aprobados al Beneficiario, por lo que en este caso el Beneficiario deberá reintegrar al COECYTJAL los recursos que efectivamente hubiere recibido de este o del FOCYTJAL con motivo del proyecto.
- 8.7. El Beneficiario deberá resguardar y tener disponible el expediente de toda la documentación financiera y técnica entregada al COECYTJAL para su revisión en visitas de inspección y seguimiento por parte de los Órganos superiores de control, hasta por 5 años posteriores a la fecha de conclusión del proyecto. Estas podrán efectuarse en cualquier momento durante la vigencia del convenio y aún después de que este termine, en las instalaciones del sujeto de apoyo o en el o los lugares en donde se ejecute el proyecto.
- 8.8. El área de seguimiento podrá requerir el reintegro proporcional del recurso derivado del incumplimiento por parte del Beneficiario con respecto a los entregables, indicadores y/o comprobación del gasto correspondiente según se determine.

## 9. Confidencialidad y Manejo de Información

- 9.1. La información que se reciba con motivo de la presente convocatoria está sujeta a lo dispuesto por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, por lo que, aquella documentación que deba ser considerada como confidencial o reservada, deberá ser señalada expresamente, con el objeto de que dicha información sea atendida con los criterios y las prácticas que aseguren su correcto manejo y confidencialidad.
- 9.2. La recepción de las propuestas estará a cargo del COECYTJAL y deberán presentarse de manera digital en el sistema de solicitudes del COECYTJAL.

## 10. Reconocimiento y difusión de los resultados

- 10.1. La resolución de las propuestas evaluadas por el Consejo Directivo es de carácter inapelable y la publicación de las propuestas ganadoras estará disponible en la página oficial del COECYTJAL: [www.coecytjal.org.mx](http://www.coecytjal.org.mx).
- 10.2. La información recibida, así como la difusión o divulgación de los resultados, será manejada de conformidad con lo ordenado por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, así

como con lo dispuesto por la normatividad interna del COECYTJAL en materia de acceso a la información pública y de protección de datos personales.

- 10.3.** En cada una de las líneas de apoyo se deberá otorgar el reconocimiento a la SICYT y al COECYTJAL respecto del apoyo económico otorgado al Proyecto, en cualquier Publicación, Divulgación, o Presentación en eventos Públicos, Académicos o Empresariales sobre los resultados del proyecto, en caso de que el Beneficiario incluya el Logotipo y la Denominación del Gobierno del Estado de Jalisco, la SICYT y del COECYTJAL en las publicaciones o Divulgaciones del Proyecto, mencionados en la Convocatoria.
- 10.4.** La solicitud de los identificadores (logotipos de Gobierno del Estado) vigentes, deberá hacerlo el responsable técnico del proyecto a través de su cuenta de correo registrada en el sistema de solicitudes del COECYTJAL y dirigido al correo electrónico: [manuel.garcia@jalisco.gob.mx](mailto:manuel.garcia@jalisco.gob.mx)

## 11. Consideraciones Adicionales

- 11.1.** No podrán solicitar apoyo quienes tengan conflicto de intereses, ni tampoco los funcionarios del COECYTJAL que se encuentren en los supuestos que para el efecto establece la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Jalisco.
- 11.2.** No se evaluarán proyectos cuyos sujetos de apoyo o alguno de los Representantes Legales, Responsables Técnicos y Administrativos hayan presentado situaciones irregulares o algún tipo de falta en proyectos apoyados con anterioridad, a los acuerdos y disposiciones señaladas en los convenios de asignación de recursos revisar, de algún instrumento de fomento o apoyo del COECYTJAL o tenga conflictos planteados en contra de éste, ante instancias administrativas y/o judiciales.
- 11.3.** La presentación de los proyectos del postulante ante el COECYTJAL de esta convocatoria implica la aceptación expresa a las Reglas de Operación del programa apoyo a la ciencia, tecnología e innovación 2020 (ROP), los Términos de Referencia, así como a la normatividad expedida por el COECYTJAL aplicable al caso.
- 11.4.** Los proyectos apoyados en esta convocatoria no deberán contar con duplicidad de recursos obtenidos de otras convocatorias o programas de apoyo del Gobierno del Estado de Jalisco y/o del Gobierno Federal.
- 11.5.** Los Sujetos de Apoyo que resulten beneficiados deberán consultar las Reglas de Operación del programa apoyo a la ciencia, tecnología e innovación 2020

que son de observancia obligatoria para los proponentes, sujetos de apoyo y participantes en los proyectos a que se refiere el propio FOCyTJAL.

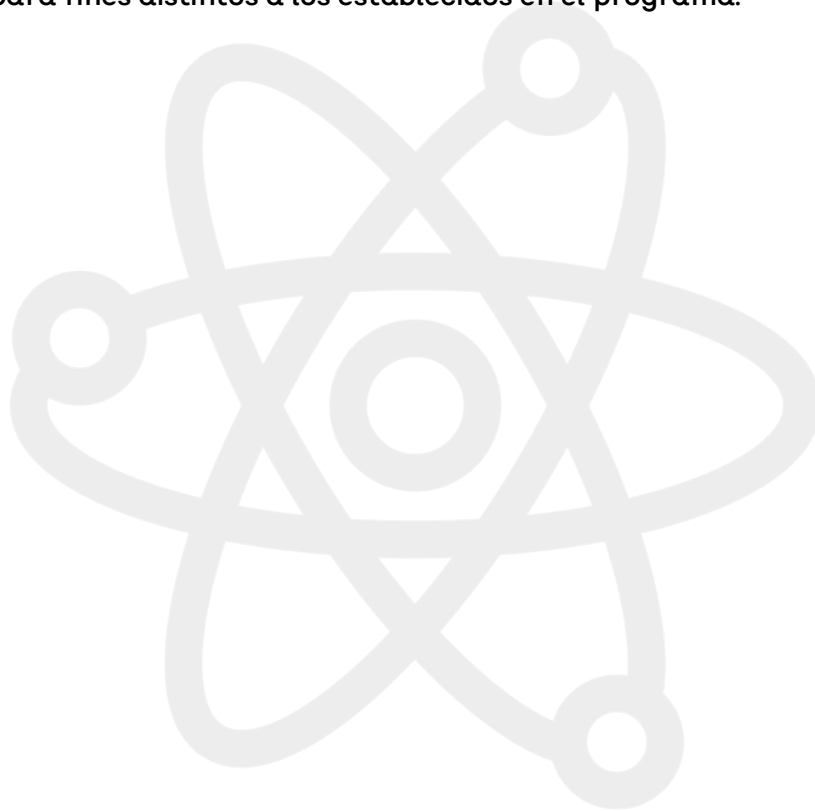
- 11.6.** Tanto el Representante Legal, Responsable Técnico y Administrativo del proyecto apoyado, deberán asegurar el cumplimiento de este, de acuerdo con lo establecido en la Convocatoria, Términos de Referencia del programa y Reglas de Operación del programa apoyo a la ciencia, tecnología e innovación 2020 (ROP).
- 11.7.** La bolsa de la Convocatoria está sujeta a suficiencia presupuestal y podrá ser de hasta \$30,000,000.00 (treinta millones de pesos 00/100 M.N.) de los cuales \$3,954,015.00 (Tres millones novecientos cincuenta y cuatro mil quince pesos 00/100 M.N.) se aportarán en primera instancia por la SICyT y los \$26,045,985.00 (Veintiséis millones cuarenta y cinco mil novecientos ochenta y cinco pesos 00/100 M.N) restantes serán aportados por el COECyTJAL, misma que se distribuirán de acuerdo al puntaje obtenido privilegiando el otorgamiento de recursos de mayor a menor calificación de acuerdo a la evaluación del Comité y Consejo Directivo de COECyTJAL descrito en el punto 6 de los presentes Términos de Referencia.
- 11.8.** El número de proyectos apoyados estará sujeto a la aprobación del Consejo Directivo del COECyTJAL, la disponibilidad presupuestal del programa y la distribución que se realice del mismo.
- 11.9.** Los Términos de Referencia que forman parte de la Convocatoria del Fondo de Desarrollo Científico de Jalisco (FODECIJAL) para Atender Retos Estatales 2020, estarán vigentes a partir del 04 de septiembre de 2020, fecha de publicación en la página electrónica del COECYTJAL hasta el 05 de octubre de 2020.
- 11.10.** Los apoyos económicos están sujetos a la disponibilidad de recursos con que opere el Fondo de Desarrollo Científico de Jalisco para Atender Retos Estatales 2020. La presentación de las propuestas no constituye la aprobación de estas.
- 11.11.** Los postulantes deberán en todo momento, desde la apertura de la convocatoria, el proceso de selección, como a partir de haber sido seleccionados, conducirse con decoro y respeto a todo el personal del COECYTJAL y la SICyT.
- 11.12.** El sujeto de apoyo y/o beneficiario libera al COECyTJAL y a la SICyT de cualquier contingencia o responsabilidad en que se le pretenda involucrar con motivo del o los proyectos, LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, información y activos intangibles referidos en el mismo y el sujeto de apoyo y/o beneficiario se obliga a sacarlo en paz y a salvo de cualquier controversia

que por este motivo llegare a suscitar se, absorbiendo los gastos, costas y cuotas que, en su caso, se ocasionaren.

- 11.13.** En caso de falta de cumplimiento al convenio, la convocatoria y/o detectarse información falsa, actos de omisión, o afectación intencional a derechos de propiedad intelectual (Propiedad Industrial o Derechos de Autor u otros) de terceros, por parte postulante o sujeto de apoyo que participen en esta convocatoria, el Consejo Directivo del COECYTJAL, tendrá la facultad de sancionarlos mediante:
- a)** Solicitar el reintegro parcial o total del recurso aprobado por COECYTJAL y/o;
  - b)** La revocación del acuerdo mediante el cual se hubiera otorgado cualquier apoyo y/o;
  - c)** Negar la participación en futuras convocatorias y/o cualquier apoyo que otorgue el COECYTJAL y la SICYT hasta por un plazo de tres años.
- 11.14.** Las cuestiones no previstas en la Convocatoria y en los presentes Términos de Referencia, serán resueltas por el Consejo Directivo del COECYTJAL.
- 11.15.** El **monto concurrente** puede ser aportación líquida, en especie y/o en sueldos y salarios, equivalente al 30% del costo total del proyecto. Dentro de las aportaciones concurrentes, se pueden considerar todos los conceptos de apoyo descritos como financiables para la convocatoria, tanto en gasto corriente como de inversión.
- a)** La **aportación líquida** debe ser comprobada con facturas que amparen gastos directos por el beneficiario y sean emitidas en el periodo de ejecución del proyecto. En el desglose financiero se deberá especificar en qué rubros se realizará la aportación líquida.
  - b)** La **aportación en especie** podrá ser material de consumo (uso directo) y licencias (software) con los que ya cuente previamente el sujeto de apoyo que sean necesarios para la ejecución del proyecto. Se deberá comprobar con facturas que amparen la compra de material de consumo y licencias previamente adquiridos en el ejercicio fiscal 2020. En el desglose financiero se deberá especificar en qué rubros se realizará la aportación en especie.
  - c)** La **aportación en sueldos y salarios** será para pago exclusivo al grupo de trabajo de la institución que vaya a participar en las actividades sustantivas del proyecto a tiempo total o parcial, conforme a lo señalado en la propuesta. Se deberá subir como archivo anexo el CV de cada miembro del equipo de trabajo que refleje información relevante sobre su formación y experiencia profesional, indicando las actividades que realizará y el pago que recibirá por dichas actividades. Los documentos

probatorios serán los recibos de nómina pagados dentro del periodo de la etapa correspondiente. Se deberá reportar para cada miembro contemplando para este rubro el número de horas efectivas que estarán trabajando en el proyecto. No es elegible el pago al personal operativo, tales como contadores, secretarias, administrativos, etc. y en general a quienes no estén directamente vinculados a las tareas sustantivas del proyecto.

- 11.16.** Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.



# CONTACTO

## **Ing. Francisco Márquez Márquez**

Director de Gestión de Proyectos  
francisco.marquez@coecytjal.org.mx  
Tel. 3678 2000 ext. 52251

## **Lic. Carlos Nava Hernández**

Coordinador de Gestión de Proyectos  
carlos.nava@coecytjal.org.mx  
Tel. 3678 2000 ext. 52269

## **Dr. Daniel Jacobo Velázquez**

Director General de Ciencia y  
Desarrollo Tecnológico  
daniel.jacobo@jalisco.gob.mx  
Teléfono 1543 2800 ext. 52407

## **Mtro. Manuel García Becerra**

Jefe de desarrollo de plataformas tecnológica  
manuel.garcia@jalisco.gob.mx  
Teléfono 1543 2800 ext. 52409

## **Área de Gestión de Proyectos**

Edificio MIND  
Av. Faro 2350 colonia Verde Valle,  
C.P. 44550, Guadalajara, Jalisco.  
Tel. 3678 2000

## **Oficialía de partes y demás áreas del COECYTJAL**

Local Z14ac del Centro del Software  
Av. López Mateos sur 2077 colonia Jardines de plaza del sol,  
C.P. 44510 Guadalajara, Jalisco.  
Tel. 3030 7379



**Innovación, Ciencia  
y Tecnología**



**COECYTJAL**  
Consejo Estatal de Ciencia  
y Tecnología de Jalisco



**Jalisco**  
GOBIERNO DEL ESTADO