

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA PROMOVER MODELOS DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA TI COLOMBIANA: ISO 29110

1. PRESENTACIÓN

COLCIENCIAS, como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el país, en alianza con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC, como líder de la estrategia de Fortalecimiento de la Industria TI de Colombia - FITI, buscan promover que las empresas que conforman la industria de Tecnologías de Información – TI del país, adopten modelos de calidad globalmente reconocidos, de cara a consolidar procesos de estandarización e internacionalización.

La incorporación de modelos de calidad en las empresas, permite entre otras, cambios significativos en las técnicas, el uso de los recursos en todas las fases de la operación, los modos y en la optimización de los procesos de producción. Adicionalmente, su implementación, genera una reducción de costos en el proceso productivo y mejora los atributos de productos y/o servicios finales.

En los últimos años se han beneficiado alrededor de 271 empresas del sector TI a través de diferentes instrumentos dinamizados por la alianza COLCIENCIAS-MINTIC, que les han permitido implementar modelos globales de gestión de calidad tales como: CMMI, IT Mark, MoProSoft, Mps Br, ISO 29110, ISO 20000, ISO 27001 y PCI DSS, con los cuales han mejorado sus niveles de competitividad a través de un portafolio de productos y servicios de alto valor agregado y con el nivel apropiado para su proyección internacional.

COLCIENCIAS y MINTIC, han decidido publicar la presente convocatoria, con el fin de continuar apoyando a las empresas TI en la adopción y promoción de modelos de calidad especializados para la industria y reconocidos a nivel internacional. En esta oportunidad, la convocatoria se realizará para el modelo ISO 29110¹. **Ver anexo 5: Descripción técnica de la norma ISO 29110.**

Para mayor información sobre antecedentes de esta convocatoria y ampliación de información relacionada con la estrategia de Fortalecimiento de la Industria TI - FITI, revisar el **Anexo 1: Antecedentes.**

¹ La norma ISO/IEC 29110 se desarrolla con el objetivo de brindar un estándar internacional de mejora de procesos a entidades muy pequeñas, es decir, a grupos de trabajo menores a 25 personas, ya sea una microempresa o un grupo de trabajo dentro de una organización más grande. Constituyendo una opción factible comparada con estándares enfocados a organizaciones más grandes e inclusive sirviendo como cimiento para un futuro crecimiento de la entidad. La ISO/IEC 29110, describe los criterios y directrices respecto a los procesos de gestión de proyecto e implementación del software indicando actividades y tareas de los dos procesos, así como un conjunto de documentos que se deben producir durante la ejecución del proceso y los roles que intervienen en la ejecución de las tareas. *Tomado de Información suministrada en estudios previos por parte de empresas ejecutoras.*

2. OBJETIVO

2.1 General

Fortalecer la innovación de procesos mediante la adopción del modelo de gestión de calidad ISO 29110 en las empresas que conforman la industria TI colombiana.

2.2 Específicos

- 2.2.1 Evaluar y seleccionar empresas de la industria de Tecnologías de Información - TI del país, que serán beneficiarias del acompañamiento en la implementación y certificación del modelo de calidad ISO 29110.
- 2.2.2 Evaluar y seleccionar las entidades de acompañamiento para que asistan a las empresas de la industria TI que resulten beneficiarias, en la implementación y certificación del modelo de calidad ISO 29110.
- 2.2.3 Realizar la asistencia técnica y entregar las herramientas necesarias para la adopción del modelo de gestión de calidad ISO 29110 por parte de las empresas TI beneficiarias, bajo los lineamientos de las entidades de acompañamiento seleccionadas.
- 2.2.4 Fortalecer la proyección internacional de la industria TI a través de la estandarización y normalización de procesos que contribuyen a la generación de cultura de la innovación.

3. DIRIGIDA A

Se podrán postular a la presente convocatoria de manera independiente: Empresas de la industria de Tecnologías de Información – TI de país, quienes asumirán el rol de “Beneficiarias”; y empresas de acompañamiento en la implementación y certificación de modelos de calidad, quienes asumirán el rol de “Ejecutoras”. A continuación, se describen las características de cada uno de estos públicos objetivo.

3.1 Beneficiarias

Empresas constituidas como personas jurídicas y establecidas como sociedades mercantiles pertenecientes a la industria de Tecnologías de Información, domiciliadas en Colombia, las cuales deberán evidenciar que su principal actividad económica corresponde a las siguientes actividades:

- Desarrollo de software.
- Desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Diseño y desarrollo de páginas web.
- Testing, entendido como los servicios orientados a la realización de pruebas a los sistemas de información.
- Tercerización de servicios relacionados con las tecnologías de información (ITO).
- Gerencia de proyectos de TI
- Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones

informáticas.

- Diseño y desarrollo de video juegos.

3.2 Ejecutoras

Empresas constituidas como personas jurídicas, domiciliadas en Colombia, con mínimo tres (3) años de existencia y representación legal a la fecha de cierre de la presente convocatoria y que evidencien experiencia en procesos de acompañamiento en la implementación y certificación de modelos de gestión de calidad especializados para el sector de Tecnologías de Información. Las empresas podrán presentar sus propuestas de forma directa o a través de alianzas estratégicas con entidades nacionales o internacionales.

Notas:

1. En caso de las entidades ejecutoras que se presenten en alianza estratégica, la totalidad de los requisitos establecidos para las entidades ejecutoras deberán ser cumplidos por al menos uno de los miembros que conforman la alianza o por los dos en conjunto.
2. Las empresas ejecutoras que se presenten en alianzas estratégicas deberán presentar una carta de intención de constituir una unión temporal o consorcio en el caso de ser seleccionados.

4. REQUISITOS

4.1 Beneficiarias

Las empresas TI que se postulan para ser beneficiarias de la presente convocatoria, deberán cumplir con los siguientes requisitos generales:

- 4.1.1 Estar legalmente constituida como persona jurídica y establecida como sociedad mercantil perteneciente a la industria de Tecnologías de Información, domiciliada en Colombia, con por lo menos dos (2) años de constitución legal a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
- 4.1.2 La empresa TI, deberá evidenciar que su actividad económica principal se encuentra en las descritas en el **numeral 3.1**.
- 4.1.3 Disponer de una (1) persona tiempo completo quien asumirá el rol de gerente del proyecto, éste deberá ser profesional, con formación en gerencia de proyectos a nivel de postgrado, diplomado o certificación PMP vigente o Prince 2 o MBA, con mínimo dos (2) años de experiencia específica en gerencia o coordinación de proyectos.
- 4.1.4 Presentar el proyecto, según la información requerida en el formulario electrónico para empresas beneficiarias en el SIGP, conforme al procedimiento de inscripción establecido en el numeral 8 de los presentes términos de referencia.
- 4.1.5 Demostrar mediante una certificación, firmada y avala por el representante legal

que tiene en curso a la fecha de apertura de la presente convocatoria, el desarrollo de mínimo dos (2) proyectos, en cualquier de las siguientes áreas: a) Proyecto de software en diseño, que se encuentren en fase de inicio o pleno desarrollo y/o, b) Proyecto asociado a la prestación de servicios relacionados con tecnologías de la información.

4.1.6 Diligenciamiento del formato definido en el **Anexo 2- Carta Unificada de Aval y Compromiso de la Empresa Beneficiaria**, en la cual deberá avalar la postulación y reiterar el compromiso de la empresa para participar en el proceso de certificación del modelo de calidad definido en la presente convocatoria.

4.1.7 Estados financieros del último año fiscal, debidamente firmados por el revisor fiscal y representante legal según sea el caso.

Notas:

1. Los interesados deberán cumplir con la totalidad de los requisitos para que su propuesta sea evaluada, en caso contrario no continuarán en el proceso de evaluación.
2. Entre la empresa beneficiaria y la empresa ejecutora se establecerá un contrato donde se estipulen y manifiesten las condiciones presentadas en la propuesta del ejecutor, de la misma forma se establecerán las condiciones y penalidades exigibles entre los mismos.
3. Las empresas beneficiarias participantes deberán tener en cuenta las características descritas en el Anexo 5. Descripción técnica de la norma ISO 29110.
4. COLCIENCIAS – MINTIC, verificará la existencia y representación legal y la actividad económica, a través del RUES (<http://www.rues.org.co>).

4.2. Ejecutoras

Las Empresas que se postulan para ser ejecutoras de la presente convocatoria, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- 4.2.1 Ser una empresa legalmente constituida como persona jurídica y domiciliada en Colombia, acreditando mínimo tres (3) años de existencia, a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
- 4.2.2 Disponer de una (1) persona tiempo completo quien asumirá el rol de gerente del proyecto. Éste deberá ser profesional, con formación a nivel de postgrado en gerencia de proyectos y/o con certificación PMP vigente o Prince 2 o MBA, con mínimo tres (3) años de experiencia específica en gerencia o coordinación de proyectos.
- 4.2.3 Presentar la propuesta, según la información requerida en el formulario electrónico para empresas ejecutoras en el SIGP, conforme al procedimiento de inscripción establecido en el numeral 8 de los presentes términos de referencia.
- 4.2.4 Demostrar mediante una certificación firmada y avalada por el representante legal y la presentación de contratos (terminados o en ejecución) que permitan evidenciar que se tiene experiencia en procesos de acompañamiento en la implementación, y

certificación en modelos de calidad para la industria TI; en por lo menos ocho (8) empresas pertenecientes a la Industria de Tecnologías de la Información – TI, durante los últimos cinco (5) años.

- 4.2.5 Diligenciamiento del formato definido en el **Anexo 3: Carta de Aval y Compromiso sin alianza Empresa Ejecutora y/o Anexo 4: Carta de aval y compromiso con alianza Empresa Ejecutora**, debidamente diligenciado, en el cual deberá avalar y presentar la propuesta, relacionar la experiencia en procesos de acompañamiento en la implementación y certificación en ISO 29110, de igual manera, se requiere registrar la capacidad instalada donde se indique el número máximo de empresas a acompañar de manera simultánea en la convocatoria.
- 4.2.6 Estados financieros de los últimos dos (2) años fiscales, debidamente firmados por el revisor fiscal y representante legal según sea el caso.
- 4.2.7 Anexar los documentos y/o acuerdos con las entidades certificadoras en ISO 29110 que garanticen la certificación de las empresas TI.
- 4.2.8 Las propuestas presentadas deben ofertar un mínimo de ciento cincuenta (150) horas de consultoría y un setenta por ciento (70%) de estas deben ser presenciales.

Notas:

1. Los interesados deberán cumplir con la totalidad de los requisitos para que su propuesta sea evaluada, en caso contrario no continuarán en el proceso de evaluación.
2. Las propuestas que se presenten en alianza estratégica y queden seleccionadas para ser ejecutoras, deberán conformar una unión temporal para la firma del contrato con la Fiduciaria.
3. Los gerentes de proyecto de las empresas ejecutoras podrán como máximo atender 30 empresas, en el caso de que las entidades consideren que pueden atender más beneficiarias deben postular la cantidad de gerentes acorde a la cifra antes mencionada.
4. Entre la empresa ejecutora y la empresa beneficiaria, se establecerá un contrato donde se estipulen y manifiesten las condiciones presentadas en la propuesta del ejecutor, de la misma forma se establecerán las condiciones y penalidades exigibles entre los mismos.
5. La empresa ejecutora deberá abrir una cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los recursos destinados a la ejecución del contrato.
6. La empresa ejecutora deberá asumir todos los gastos, impuestos, derechos, tasas y contribuciones que se causen en ocasión del perfeccionamiento, legalización, ejecución o liquidación del contrato derivado de la presente convocatoria y que se requiera para dar cumplimiento a las disposiciones legales sobre el particular.
7. En caso de las entidades ejecutoras que se presenten en alianza estratégica, la totalidad de los requisitos establecidos para estas entidades deberán ser cumplidos por al menos uno de los miembros que conforman la alianza o por todos en conjunto.

8. COLCIENCIAS, dando cumplimiento a lo indicado en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 1286 de 2009, garantizando los principios del mérito y la calidad, establece una etapa de ajustes de requisitos que se realizará en el periodo señalado en el Numeral 14 (Cronograma).
9. Colciencias y Mintic, podrán solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.
10. COLCIENCIAS – MINTIC, verificará la existencia y representación legal y la actividad económica, a través del RUES (<http://www.rues.org.co>).

5. CONDICIONES INHABILITANTES.

- La propuesta presentada no podrá ser financiada simultáneamente por otra convocatoria, o con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.
- En el caso de que las empresas beneficiarias y ejecutoras postulantes tengan recursos financieros pendientes por reintegrar de contratos o convenios ejecutados con COLCIENCIAS o MINTIC no serán considerados para participar en esta convocatoria.
- En el caso de que la empresa beneficiaria o ejecutora no esté legalmente constituida como persona jurídica y establecida como sociedad mercantil perteneciente a la industria de Tecnologías de Información, domiciliada en Colombia, no serán consideradas para participar en esta convocatoria.
- No podrán participar en esta convocatoria las empresas que hayan sido beneficiarias de la convocatoria 683 de 2014 en el modelo de calidad ISO 29110.
- No podrán participar en esta convocatoria empresas que hayan sido certificadas en el modelo de gestión de calidad ISO 29110.

Notas:

1. En caso de las empresas ejecutoras que conformen alianzas, al menos una de ellas deberá estar constituida como persona jurídica y domiciliada en Colombia, acreditando mínimo tres (3) años de existencia, a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

6. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

- 6.1 **Duración** El término de duración para la ejecución de la presente convocatoria será de hasta diez (10) meses.
- 6.2 El presupuesto de la presente convocatoria es de TRES MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS (COP 3.300.000.000).
- 6.3 **Cofinanciación:** La cofinanciación para la adopción del modelo de calidad ISO 29110 definido en la presente convocatoria se realizará de la siguiente forma:

Cofinanciación	Monto Cofinanciación/empresa beneficiaria <i>En millones de pesos (COP)</i>
Alianza COLCIENCIAS-MINTIC	Hasta 30.000.000
Empresas beneficiarias	5.000.000

Av. Calle 26 # 57-41 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia
www.COLCIENCIAS.gov.co

La adopción del modelo calidad ISO 29110 por empresa tiene un costo de hasta TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (COP \$35.000.000). La alianza COLCIENCIAS-MINTIC cofinanciará un máximo de hasta TREINTA MILLONES DE PESOS (COP \$30.000.000) por empresa y la empresa beneficiaria deberá aportar como contrapartida en efectivo la suma de CINCO MILLONES DE PESOS (COP \$5.000.000). Ver numeral 6.4 (Contrapartida).

Los recursos entregados a cada empresa ejecutora seleccionada, solo podrán ser destinados a las actividades relacionadas con los procesos de acompañamiento, implementación, y certificación de ISO 29110, en cada una de las empresas beneficiarias asignadas.

6.4 Contrapartida

La contrapartida en efectivo, será entregada por la empresa beneficiaria a la empresa ejecutora en dos pagos iguales de DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (COP \$2.500.000), el primero contra la legalización del contrato suscrito entre la empresa ejecutora y la beneficiaria, y el segundo contra entrega del informe de pre-auditoria antes de la auditoria para la evaluación oficial, el aporte de los recursos se debe realizar en pesos colombianos en la cuenta exclusiva destinada para la ejecución del proyecto.

Actividad	Monto contrapartida empresas beneficiarias <i>En millones de pesos (COP)</i>
Legalización del contrato suscrito entre la empresa ejecutora y la beneficiaria	2.500.000
Entrega informe de pre-auditoria antes de la auditoria para la evaluación oficial	2.500.000
Total	5.000.000

6.5 Rubros Financiados:

- **Asistencia técnica:** Hace referencia a la prestación de servicios para la implementación, evaluación y certificación del modelo de calidad seleccionado.
- **Gastos de personal:** Se refiere al pago de los miembros del equipo de trabajo y de personal especializado y además los viajes y viáticos que sean necesarios para el exclusivo desarrollo del proyecto.
- **Administración:** Gastos administrativos relacionados con el desarrollo del proyecto y que se presenten durante el periodo de ejecución del mismo. Se reconoce hasta el 10% del monto financiado por la Alianza COLCIENCIAS – MINTIC.

6.6 Rubros No Financiados:

Los siguientes rubros no podrán ser financiados con recursos aportados por la Alianza COLCIENCIAS-MINTIC:

Av. Calle 26 # 57-41 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia
www.COLCIENCIAS.gov.co

- Costos de legalización del contrato (póliza, publicación, impuestos, etc.).
- Capacitaciones que no estén asociadas con el desarrollo del proyecto.
- Capacitaciones para el personal vinculado a la ejecución del proyecto, no asociadas con el desarrollo del proyecto.
- Capacitaciones para el personal del ejecutor ya sea empleado o contratista, no asociadas con el desarrollo del proyecto.
- Servicios públicos, personal administrativo no vinculado al proyecto y costos indirectos.
- Impuestos, aranceles y otros gravámenes.
- Pago de pasivos, dividendos o aumentos de capital social de la empresa ejecutora.
- Adquisición de materias primas, terrenos, vehículos, construcciones, edificios y equipos tecnológicos.
- Inversiones en otras empresas.
- Compra de acciones, bonos, derechos de empresas y otros valores.
- Adecuaciones físicas, arrendamiento de inmuebles, cuotas de administración y/o seguridad.
- Subsidios de subsistencia, transporte o salarios para beneficiarios.
- Bienes o servicios para el ejecutor del proyecto.

Notas

No se reconocerán los gastos asociados al acompañamiento en los siguientes casos:

- Cuando la empresa ejecutora no cumpla con la totalidad del proceso de implementación, y certificación de todas las empresas beneficiarias asignadas, la Alianza COLCIENCIAS-MINTIC solicitará el reintegro total de los recursos de aquellas empresas beneficiarias que no logren certificarse en el tiempo establecido, de acuerdo con el valor unitario por empresa presentado en la propuesta del ejecutor.
- En el caso de que la empresa beneficiaria seleccionada se retire en la fase precontractual, es decir, entre la selección de la empresa como beneficiaria y la firma del contrato con la entidad ejecutora; no podrá acceder a beneficios otorgados por la Alianza COLCIENCIAS – MINTIC por el término de dos (2) años contados a partir de la fecha de cierre de la presente convocatoria, así mismo, la entidad ejecutora no recibirá los recursos asignados a estas empresas.
- En el caso de que la empresa beneficiaria seleccionada se retire en la fase de acompañamiento, ésta deberá asumir los costos proporcionales a la asesoría y trabajos realizados por el ejecutor hasta el momento del retiro, lo cual deberá quedar establecido en el contrato a suscribir entre la empresa ejecutora y la empresa beneficiaria. Así mismo, la empresa beneficiaria no podrá acceder a recursos de la Alianza COLCIENCIAS – MINTIC por el término de dos (2) años contados a partir de la fecha de cierre de la presente convocatoria. Por

consiguiente la Alianza COLCIENCIAS – MINTIC no reconocerá a la empresa ejecutora el pago del acompañamiento realizado.

7. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Las propuestas presentadas en el marco de la presente convocatoria deberán contener la siguiente información, que deberá ser diligenciada de acuerdo a lo señalado en el formulario electrónico para las empresas beneficiarias y/o ejecutoras en el SIGP, conforme al procedimiento de inscripción establecido en el numeral 8 de los presentes términos de referencia.

7.1 Empresa beneficiaria

- Información Básica de la empresa TI
- Presentación de la empresa TI
- Estructura Organizacional
- Portafolio de la empresa
- Mercado
- Vinculación a Modelo Asociativo
- Certificación Marca TI y/o autodiagnóstico pactos por la innovación
- Justificación e impacto del modelo a implementar
- Perfil y experiencia del gerente y el equipo del proyecto
- Información general del equipo de trabajo
- Distribución de Responsabilidades de los Participantes del Proyecto
- Solidez Financiera
- Verificación de requisitos mínimos
- Soportes criterios de evaluación

7.2 Información de la empresa ejecutora

- Información Básica de la Ejecutora
- Presentación de la Entidad Ejecutora
- Portafolio de la empresa
- Mercado
- Certificación Marca TI y/o autodiagnóstico pactos por la innovación
- Alianzas
- Solidez Financiera
- Capacidad Instalada
- Metodología
- Cronograma de Actividades para la implementación del modelo
- Tiempo estimado para la implementación y certificación del modelo para una posible empresa beneficiaria
- Perfil y experiencia del gerente y el equipo del proyecto
- Información general del equipo de trabajo
- Estructura Organizacional

Av. Calle 26 # 57-41 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia
www.COLCIENCIAS.gov.co

- Distribución de Responsabilidades de los Participantes del Proyecto
- Presupuesto
- Acompañamiento
- Verificación de requisitos mínimos
- Soportes criterios de evaluación

8. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

8.1 Ingresar a la página web de Colciencias (www.colciencias.gov.co).

8.2 Ingresar al icono de sistemas de información ubicado en la parte derecha de la página web (<http://www.colciencias.gov.co/scienti>). El formulario electrónico es específico para esta convocatoria, asegúrese de diligenciar efectivamente el formulario en cuestión.

8.3 Hacer clic en la opción Formulario en línea para registro de entidades ubicado en la parte derecha. En caso de haberla registrado previamente, continuar con el paso número 8.5. (<http://190.242.114.11:8080/EntidadesColciencias/faces/registro/preRegistroEntidad.xhtml>)

8.4 Realizar el pre-registro de las entidades participantes en la convocatoria con la información solicitada. Colciencias en un periodo de 2 días hábiles remitirá a su correo electrónico de contacto las credenciales de acceso para el ingreso al sistema de registro de entidades.

8.5 Ingresar al módulo de entidades con sus credenciales y registrar la información de la entidad ejecutora o beneficiarias participantes de la convocatoria. En caso de encontrarse registradas las entidades en este sistema, no se requiere de un nuevo registro, sin embargo podrá actualizar la información.

8.6 Una vez finalizado el registro de la entidad, Ingresar al icono de Formulario de proyectos y/o propuestas.

8.7 Diligenciar la información solicitada por el formulario en línea para la presentación de los proyectos a la convocatoria. Para recibir las credenciales de acceso por correo electrónico deberá registrar como mínimo el título del proyecto, la entidad ejecutora, convocatoria, tipo de trámite y correo electrónico.

8.8 Debe adjuntar la totalidad de los documentos que soportan los requisitos. Si para un requisito requiere anexar más de un documento, guárdelos en una sola carpeta y adjúntela como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el campo correspondiente al requisito. Si requiere cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. Es importante resaltar que el tamaño de cada archivo anexado de cada uno de los requisitos, cuenta con una capacidad máxima de 3MB; para el requisito "Otros adjuntos" tiene una capacidad máxima de 10 MB.

8.9 Para validar, por favor hacer clic en el botón validar ubicado en la parte superior del formulario. Si la información registrada cumple con los criterios solicitados por la convocatoria, la validación será exitosa y se activará la opción de enviar formulario, en caso contrario se mostrará en pantalla la información que no cumple con los criterios definidos en la convocatoria.

8.10 El seguimiento a la propuesta se puede consultar desde el mismo formulario.

Notas:

- Se aceptarán únicamente las propuestas que se presenten a través del formulario electrónico con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- No será tenida en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, fax, correo electrónico o cualquier otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Ver numeral 14 (Cronograma).
- Si requieren anexar documentación adicional del proyecto como: tablas, fórmulas, gráficas, anexos, cartas, etc., guárdelos en una sola carpeta y adjúntelas como archivo .ZIP o .RAR (archivo comprimido), en el requisito de Otros adjuntos. Si requieren cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado.
- Toda la documentación requerida deberá presentarse en formato digital PDF, la totalidad de archivos en PDF no debe exceder un tamaño de 3 MB megas.
- En caso de que se presenten errores en el cargue de la información de la propuesta y/o los adjuntos a través del SIGP, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el proyecto de forma normal dentro del plazo establecido, por favor capturar las pantallas con el mensaje de error y cualquier evidencia que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el Cronograma de los prescritos términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada al correo **contacto@colciencias.gov.co**, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el cargue.

9. AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro del proyecto, de forma inequívoca y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de información, para el tratamiento de sus datos personales por parte del Departamento Administrativo de Ciencias, Tecnología e Innovación – Colciencias.

Quien presente, inscriba o registre el proyecto como persona natural o la persona jurídica en cuyo nombre se presenta la propuesta declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas a esta propuesta y a este proyecto, para suministrar las informaciones a que hace referencia la ley de manejo de datos,

comprometiéndose a responder ante Colciencias, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la propuestas y el proyecto.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las propuestas inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

10.1 Beneficiarias

Las propuestas de las potenciales empresas beneficiarias que cumplan con los requisitos, se someterán a evaluación de acuerdo con los siguientes criterios:

No.	Criterio	Puntaje
1	No haber sido beneficiaria en convocatorias de calidad anteriores	5
2	Vinculación a modelo asociativo	5
3	Marca TI y/o pactos por la innovación	5
4	Justificación e impacto del modelo	25
5	Perfil y experiencia del equipo del proyecto	30
6	Perfil de la empresa de TI	30
Total		100

10.1.1 No haber sido beneficiaria en convocatorias de calidad anteriores (5 Puntos): Se valorará que la empresa de TI no haya sido beneficiaria en convocatorias de calidad anteriores, se hará de la siguiente forma: **pertenezcan**

- Si no ha sido beneficiaria en convocatorias de calidad: 5 puntos.
- Si ha sido beneficiaria en convocatorias de calidad anteriores: 0 puntos.

10.1.2 Vinculación a Modelo Asociativo (5 Puntos): Se valorará que la empresa beneficiaria postulante haga parte de algún gremio o iniciativa de asociatividad empresarial, legalmente constituida y relacionada con la industria de TI, por ejemplo: FEDESOFTEC, CETICS, ALIANZA SINERTIC, KARIÓN, NETWORKIT, CARIBETIC, PACIFITIC, INTERSOFTWARE, CLUSTER TI de la Cámara de Comercio de Bogotá, etc. La evaluación se hará de la siguiente forma:

- Si hace parte de un gremio o iniciativa de asociatividad empresarial: 5 puntos.

- Si no hace parte de un gremio o iniciativa de asociatividad empresarial: 0 puntos.

10.1.3 Marca TI y/o Pactos por la Innovación (5 Puntos): Se valorará que la empresa beneficiaria postulante cuente con la marca TI y/o ser parte de pactos por la innovación. Se evaluará que la empresa de TI cuente con el certificado de marca TI suministrado por el Ministerio TIC y/o sean parte de Pactos por la Innovación y que hayan diligenciado el autodiagnóstico.

Dicha información se encuentra en <http://www.colombiabringiton.co/marca-pais-ti> y en <http://pactosporlainnovacion.colciencias.gov.co/>.

La evaluación se hará de la siguiente forma:

- Si cuenta con la Marca TI y/o Pactos por la Innovación: 5 puntos.
- Si no cuenta con la Marca TI y/o Pactos por la Innovación: 0 puntos.

10.1.4 Justificación e impacto del modelo (25 Puntos): Se evaluará la pertinencia e impacto de la adopción del modelo de gestión de calidad ISO 29110 para la empresa beneficiaria postulante. Se obtendrá un máximo de veinticinco (25) puntos, los cuales se asignarán a criterio de los evaluadores, teniendo en cuenta los siguientes ítems:

- Aumento ingresos operacionales: Demostrar y/o justificar, que la adopción del modelo de gestión de calidad, logrará aumentar sus ingresos operacionales.
- Aumento de número potencial de clientes: Demostrar y/o justificar, que la adopción del modelo de gestión de calidad, incrementaría el número potencial de clientes.
- Mejora de los tiempos de respuesta: Demostrar y/o justificar que, la adopción del modelo de gestión de calidad, reduciría los tiempos de la entrega de los servicios o productos.
- Posibilidades de exportación: Demostrar y/o justificar, que la adopción del modelo de gestión de calidad, generaría oportunidades para realizar negocios fuera del país.
- Factores relevantes para la empresa: Otros factores que ayuden a la empresa a justificar la solicitud del modelo.
- Mejora en los indicadores de calidad: Demostrar y/o justificar, que la adopción del modelo de gestión de calidad, permite la creación de oportunidades para mejorar los indicadores de calidad en la empresa de la industria TI.

10.1.5 Perfil y experiencia del equipo de proyecto (30 Puntos): Para este ítem se puntuará el perfil y experiencia del gerente de proyecto y del líder de calidad, o el equipo de calidad si lo hubiere. Se obtendrá un máximo de treinta (30) puntos, los

cuales se desagregarán de la siguiente manera:

- **Perfil y Experiencia del Gerente (máximo quince (15) puntos):**

Definición del rol: El gerente del proyecto será el interlocutor entre la entidad ejecutora y la empresa beneficiaria, además tendrá la responsabilidad de manejar los recursos físicos, financieros, humanos y su asignación a las tareas. Será el responsable de la presentación de informes que se requieran. Entre otras actividades que defina el beneficiario.

Evaluación: Por cumplir el perfil solicitado para el gerente de proyecto en los requisitos se obtendrán cinco (5) puntos; y se podrán obtener hasta diez (10) puntos adicionales por certificar años de experiencia y formación adicional a la definida en los requisitos, estos serán otorgados de la siguiente manera:

Experiencia adicional	Puntuación
Un (1) año	Un (1) punto
Dos (2) años	Dos (2) puntos
Tres (3) años	Tres (3) puntos
Cuatro (4) años	Cuatro (4) puntos
Cinco (5) o más años	Cinco (5) puntos

Formación adicional	Puntuación
Diplomado o Certificación	Un (1) punto
Especialización	Tres (3) puntos
Maestría	Cinco (5) puntos

Nota: El puntaje máximo que se podrá asignar por experiencia y formación adicional certificada, será de cinco (5) puntos para cada una.

- **Perfil y Experiencia del Líder de Calidad y/o Equipo de Calidad (máximo quince (15) puntos):**

Definición del Rol: El líder de calidad o equipo de calidad será el encargado de apoyar en la toma de acciones para correcta implantación y cumplimiento del modelo de gestión de calidad ISO 29110.

Evaluación: Se obtendrán hasta quince (15) puntos, los cuales serán otorgados a criterio de los evaluadores expertos, según pertinencia del perfil y experiencia del líder de calidad y su equipo si lo hubiere.

10.1.6 Perfil de empresa de TI (30 Puntos): En este ítem se evaluará la estructura organizacional, el portafolio de productos y servicios, su posicionamiento en el mercado y la solidez financiera. Se obtendrá un máximo de treinta (30) puntos a criterio del evaluador experto y podrán desagregarse de la siguiente manera:

- **Proyectos en Ejecución: (máximo cinco (5) puntos):** Se obtendrán hasta cinco (5) puntos, los cuales serán otorgados a criterio de los evaluadores expertos.
- **Portafolio de la empresa y posicionamiento: (máximo diez (10) puntos):** se otorgarán hasta 10 puntos a criterio de los evaluadores, después de estudiar el portafolio de la empresa, así como su posicionamiento del mercado.
- **Solidez financiera (máximo diez (10) puntos):** Cada indicador financiero será evaluado de manera individual, la empresa con mejor indicador, obtendrá un máximo de diez (10) puntos, los demás puntuarán por regla de tres. Del promedio aritmético de los tres (tres) indicadores (Utilidad neta, índice de liquidez y nivel de endeudamiento) resultará la puntuación final.

Se evaluarán los siguientes indicadores:

Utilidad Neta ≥ 0

El índice de liquidez

$$LIQ. = AC / PC \geq 1,0$$

Donde,

LIQ. = Índice de liquidez.

AC = Activo corriente.

PC = Pasivo corriente.

El nivel de endeudamiento

$$NE = PT / AT \leq 0,70$$

Donde,

NE = Nivel de endeudamiento.

PT = Pasivo total.

AT = Activo total.

- **Organigrama (máximo cinco (5) puntos):** Se otorgarán hasta 5 puntos por la forma de organización de la compañía en términos de estructura organizacional, a criterio de los evaluadores.

10.2 Ejecutoras

Las propuestas presentadas por potenciales entidades ejecutoras que cumplan con los requisitos se someterán a evaluación de acuerdo con los siguientes criterios:

No.	Criterio	Puntaje
1.	Marca TI y/o pactos por la innovación	5
2.	Calidad y Metodología de la Propuesta	10
3.	Perfil y experiencia del ejecutor	20
4.	Equipo de trabajo del proyecto	20
5.	Acompañamiento	25
6.	Propuesta Económica	20
Total		100

10.2.1 Marca TI y/o pactos por la innovación (5 Puntos): Se valorará que la empresa ejecutora postulante cuente con la marca TI y/o ser parte de pactos por la innovación. Se evaluará que la empresa de TI cuente con el certificado de marca TI suministrado por el Ministerio TIC y/o sean parte de Pactos por la Innovación y que hayan diligenciado el autodiagnóstico.

Dicha información se encuentra en <http://www.colombiabringiton.co/marca-pais-ti> y en <http://pactosporlainnovacion.colciencias.gov.co/>.

La evaluación se hará de la siguiente forma:

- Si cuenta con la Marca TI y/o Pactos por la Innovación: 5 puntos.
- Si no cuenta con la Marca TI y/o Pactos por la Innovación: 0 puntos.

10.2.2 Calidad y metodología de la propuesta (10 Puntos): La propuesta deberá describir claramente el conjunto de procedimientos, actividades, y/o tareas a ser utilizados para alcanzar los objetivos, resultados, e impactos esperados. Se evaluará la coherencia interna y tratamiento particular de objetivos, metodología, actividades, presupuesto, cronograma y duración. Se obtendrá un máximo de Diez (10) puntos, los cuales se podrán desagregar de la siguiente manera:

- **Contenido (máximo cinco (5) puntos):** Se asignarán cinco (5) puntos si el proyecto contiene la totalidad de los elementos descritos en el formulario electrónico para empresas ejecutoras en el SIGP. Se asignarán dos (2) puntos, si el contenido carece de alguno de los elementos descritos en el formulario electrónico para empresas ejecutoras en el SIGP. Finalmente se asignará cero (0) puntos si a consideración de los evaluadores expertos, la propuesta carece del contenido suficiente para ser valorada.

- **Metodología propuesta (máximo cinco (5) puntos):** Se puntuará a criterio de los evaluadores expertos, la metodología de la propuesta, se buscará que sea coherente con el modelo de calidad, y con la capacidad instalada presentada.

10.2.3 Perfil y Experiencia del Ejecutor (20 Puntos): En este ítem se evaluará la solidez financiera de la ejecutora, la experiencia y la cantidad de empresas que hayan acompañado para obtener el certificado de ISO 29110. Se obtendrá un máximo de veinte (20) puntos, los cuales se desagregarán de la siguiente manera:

- **Solidez financiera (máximo diez (10) puntos)** Cada indicador financiero será evaluado de manera individual, la empresa con mejor indicador, obtendrá un máximo de diez (10) puntos, los demás puntuarán por regla de tres. Del promedio aritmético de los tres (tres) indicadores (Utilidad neta, índice de liquidez y nivel de endeudamiento) resultará la puntuación final.

Se evaluarán los siguientes indicadores:

Utilidad Neta ≥ 0

El índice de liquidez

$$LIQ. = AC / PC \geq 1,0$$

Donde,

LIQ. = Índice de liquidez.

AC = Activo corriente.

PC = Pasivo corriente.

El nivel de endeudamiento

$$NE = PT / AT \leq 0,70$$

Donde,

NE = Nivel de endeudamiento.

PT = Pasivo total.

AT = Activo total.

- **Experiencia en el modelo de Calidad (máximo diez (10) puntos):** Se otorgan diez (10) puntos a la propuesta que presente la mayor cantidad de empresas que haya acompañado y certificado en el modelo ISO 29110. Las

demás se puntuarán por regla de tres (3).

10.2.4 Equipo de trabajo del proyecto (20 Puntos): Para este ítem se evaluará el perfil y experiencia de los consultores, el gerente de proyecto y el organigrama del personal involucrado en el proyecto. Se obtendrá un máximo de veinte (20) puntos, los cuales se desagregan de la siguiente manera:

- **Perfil y Experiencia del Gerente (máximo diez (10) puntos):**

Definición del rol: El gerente del proyecto será el interlocutor entre la entidad ejecutora y la empresa beneficiaria, además tendrá la responsabilidad de manejar los recursos físicos, financieros, humanos y su asignación a las tareas. Será el responsable de la presentación de informes que se requieran. Entre otras actividades que defina el ejecutor.

Evaluación: Por cumplir el perfil solicitado para el gerente de proyecto en los requisitos se obtendrán cinco (5) puntos; y se podrán obtener hasta cinco (5) puntos adicionales por certificar años de experiencia y/o formación adicional, estos serán otorgados de la siguiente manera:

Experiencia y/o formación adicional	Puntuación
De uno (1) a dos (2) años o Diplomado	Un (1) punto
De tres (3) a cuatro (4) años o Especialización	Tres (3) puntos
Cinco (5) años o Maestría	Cinco (5) puntos

Nota: El puntaje máximo que se podrá asignar por experiencia y/o formación adicional certificada, será de cinco (5) puntos.

- **Perfil y Experiencia del Equipo Consultor (máximo ocho (08) puntos):** Se obtendrán hasta ocho (08) puntos, los cuales serán otorgados a criterio de los evaluadores expertos, según pertinencia del perfil y experiencia del equipo consultor en el modelo ISO 29110.

- **Organigrama (máximo dos (02) puntos):** Se otorgarán hasta dos (2) puntos por la forma de organización de la entidad en términos de estructura organizacional, a criterio de los evaluadores.

10.2.5 Acompañamiento (25 Puntos): Para este ítem se evaluará la cantidad de horas ofertadas y la proporción presencial de las mismas. Se obtendrá un máximo de veinticinco (25) puntos, los cuales se desagregan de la siguiente manera:

- **Horas ofertadas (máximo trece (13) puntos):** Para este ítem se otorgarán trece (13) puntos a la propuesta de mayor cantidad de horas y se puntuará por regla de tres (3) las demás.

- **Porcentaje presencial (máximo doce (12) puntos):** Para este ítem se

otorgarán doce (12) puntos a la propuesta de mayor porcentaje de horas presenciales y se puntuará por regla de tres (3) las demás.

10.2.6 Propuesta Económica (20 Puntos): Para este ítem se otorgarán veinte (20) puntos a la propuesta de menor precio y se puntuará por regla de tres (3) inversa las demás.

Notas:

1. Para el criterio de evaluación 10.2.3, solo se tendrá en cuenta las experiencias soportadas por certificación y/o contrato firmado(s) por la empresa de TI que fue acompañada. En la certificación y/o contrato debe relacionarse la entidad de acompañamiento nacional o las demás entidades que hagan parte de alianza.
2. La capacidad instalada de cada ejecutor se determinará por la cantidad de consultores que trabajen de forma activa en el proyecto, cada consultor puede atender un máximo de 5 empresas de forma simultánea. En caso de que la capacidad instalada del (los) ejecutor(es) seleccionado(s) sea insuficiente; las empresas beneficiarias serán asignadas al siguiente ejecutor con capacidad de atenderlos.
3. En caso de las entidades ejecutoras se presenten en alianza estratégica, la totalidad de los criterios de evaluación establecidos para las entidades ejecutoras deberán ser cumplidos por al menos uno de los miembros que conforman la alianza o por los dos en conjunto.

11. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria que cumplan con los requisitos, serán evaluados por COLCIENCIAS-MINTIC, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el numeral 11. Para este fin, la alianza COLCIENCIAS – MINTIC, dispondrá del personal experto para el proceso de evaluación.

Toda información proporcionada es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. Los expertos evaluadores estarán cobijados por cláusulas de confidencialidad y de no conflicto de interés.

De acuerdo con el CRONOGRAMA de la convocatoria, se concederá un término para solicitar aclaraciones y/o modificaciones a la publicación preliminar del banco de elegibles, una vez éstas sean resueltas, se procederá a la publicación del banco definitivo de (proyectos, programas, propuestas) elegibles.

En caso de empate **para las empresas beneficiarias**, se seleccionará en primera posición, aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No. 1 (Participación en convocatorias anteriores). Si el empate persiste, se tendrá en cuenta el mayor puntaje en el criterio No. 6 (Perfil y experiencia de la empresa TI). Si aún continúa existiendo empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en

el criterio de evaluación No 5 (Perfil y experiencia del equipo del proyecto). De mantenerse el empate se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No. 4 (Justificación e impacto del modelo). De continuar con el empate, se procederá con aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No 3 (Marca TI y/o pactos por la innovación). Finalmente, de continuar con el empate, se procederá con aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No 2 (Vinculación a modelo Asociativo). De continuar con el empate, se escogerá la primera propuesta inscrita.

En caso de empate **para las empresas ejecutoras**, se seleccionará en primera posición aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No. 3 (Perfil y experiencia del ejecutor). Si aún continúa existiendo empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No. 4 (Equipo de trabajo del proyecto). De mantenerse el empate se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No. 5 (Acompañamiento). De mantenerse el empate se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No 6 (Propuesta Económica). De continuar con el empate, se procederá con aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No. 2 (Calidad y Metodología de la Propuesta). De continuar con el empate, se procederá con aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio de evaluación No. 1 (Marca TI y/o Pactos por la Innovación). De continuar con el empate, se escogerá la primera propuesta inscrita.

12. BANCO DE ELEGIBLES

El banco de elegibles estará compuesto por las empresas TI (beneficiarias) y las entidades de acompañamiento (ejecutoras), que tras la evaluación superen un puntaje de setenta (70) puntos. Cabe aclarar que los recursos se asignan en forma descendente, según puntuación, hasta agotar el presupuesto.

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de COLCIENCIAS (www.colciencias.gov.co) en las fechas establecidas en el CRONOGRAMA.

Para las beneficiarias y ejecutoras el puntaje mínimo para la declaración de elegibilidad e ingreso al Banco de Elegibles será de 70/100.

La asignación de los recursos será en estricto orden descendente de acuerdo a la calificación obtenida, hasta agotar el presupuesto. Ver numeral 14 (Cronograma).

La vigencia del banco de elegibles es de un (1) año a partir de su publicación definitiva. La inclusión de un proyecto en el banco de elegibles, no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de COLCIENCIAS, ni MINTIC de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos, correspondientes.

La asignación de las beneficiarias a las empresas ejecutoras se realizará de la siguiente

Av. Calle 26 # 57-41 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia
www.COLCIENCIAS.gov.co

manera: se tomara la empresa de TI de mayor puntaje y será asignada a la ejecutora de mayor puntaje, la siguiente beneficiaria en el banco de elegibles se asignara a la ejecutora que sigue en el banco, este proceso se realizara hasta que todas las empresas ejecutoras tengan una empresa asignada, luego de esto, se procederá asignando de la misma manera hasta acabar con las empresas de TI por asignar, cuando las ejecutoras lleguen a su límite de capacidad no se les asignara más beneficiarias y su turno será tomado por la siguiente en la lista.

Notas:

1. Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, COLCIENCIAS informará mediante comunicación escrita y/o electrónica a las Entidades Ejecutoras que hayan sido seleccionadas para ser financiadas, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato. A partir de la fecha de comunicación, se contarán quince (15) días calendario como plazo máximo para que las Entidades Ejecutoras remitan a COLCIENCIAS la totalidad de la documentación. Vencido el término, en caso que las Entidades Ejecutoras no remitan la documentación, se entenderá que desiste de su interés por contratar con COLCIENCIAS y se procederá a financiar la siguiente propuesta del banco de elegibles. En caso de la Unión temporal o consorcio está deberá constituirse dentro del mes siguiente a la fecha de notificación de la selección y presentación de documentos necesarios para la suscripción del contrato con Fiduprevisora.

13. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

1. Una vez remitida la minuta del contrato al beneficiario, éste contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para devolverla firmada a Colciencias. Vencido el término anterior, si el beneficiario no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés por contratar y se procederá a seleccionar el siguiente en orden descendente de la lista del banco definitivo de elegibles.
2. Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de dos (2) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas y por tal razón no serán aceptadas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del correo electrónico contacto@colciencias.gov.co, con el asunto CONVOCATORIA PARA PROMOVER LA ADOPCION DE MODELOS DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA TI COLOMBIANA: ISO 29110”.

14. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	13 de marzo de 2017
Auto consulta permanente de requisitos en el	13 de marzo de 2017 hasta 12 de mayo de 2017 hasta las 5:00 p.m. hora Colombiana
Cierre de la convocatoria	12 de mayo de 2017 hasta el las 5:00 p.m. hora Colombiana
Periodo de revisión de requisitos	15 mayo de 2017 hasta 25 el de mayo de 2017 5:00 p.m. hora Colombiana
Periodo de ajuste de requisitos en el SIGP (si aplica)	26 al 30 de mayo de 2017
Publicación del banco preliminar de elegibles	20 de junio de 2017
Período de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de elegibles	21 al 23 de junio de 2017
Respuesta a solicitud de aclaraciones	24 al 27 de junio de 2017
Publicación banco definitivo de proyectos elegibles	5 de julio de 2017

Notas:

1. Se recibirán proyectos dentro del plazo establecido en el numeral 14 para el cierre de la convocatoria.
2. Durante el periodo de Autoconsulta permanente de requisitos, el proponente podrá revisar si sus documentos se han adjuntado correctamente al aplicativo. Posteriormente, en el periodo de revisión de requisitos, Colciencias verificará que los documentos adjuntos presentan la información requerida de forma consistente; Colciencias reportará en el SIGP las inconsistencias en la información de modo tal que el proponente pueda ajustarla a través del aplicativo durante el período establecido en el Cronograma. Los beneficios otorgados por Colciencias para facilitar la presentación de las propuestas, no desplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados o seleccionados en esta convocatoria.

15. MODIFICACIONES

COLCIENCIAS podrá modificar el contenido de los términos de referencia, así como su cronograma, por las causas establecidas en el Instructivo Trámite de Adendas a Convocatorias de CTel (documento disponible en la página web de Colciencias, Micrositio Calidad), esto es por fuerza mayor o caso fortuito, por causas imprevisibles no atribuibles a Colciencias y por necesidad de la Entidad acordes con el interés general, garantizando que con la modificación no se vulnerará la expectativa prevista de los posibles participantes.

16. PROPIEDAD INTELECTUAL

Los proyectos que llegaren a ser financiados en el marco de la presente convocatoria, se regirán por lo establecido en el artículo 02 de la Resolución 440 de 2015, que determinó:

En el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los conocimientos, productos, resultados y tecnologías que se obtengan o se pudieran obtener en desarrollo del presente contrato, COLCIENCIAS, salvo que existan motivos de seguridad y defensa nacional o en los demás casos previstos en la ley, cederá, autorizará su transferencia, comercialización y explotación de los derechos anteriormente mencionados a la ENTIDAD EJECUTORA.

La ENTIDAD encargada de EJECUTAR el presente contrato, respetará los derechos morales de las personas naturales que participen en la realización del mismo.

Las Partes del Proyecto definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional.

Parágrafo.- *Sin perjuicio de lo anterior, Colciencias se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita sobre los derechos de propiedad intelectual obtenidos en desarrollo del presente contrato por motivos de interés nacional, comprometiéndose a respetar los derechos morales a que hubiere lugar.*

Así mismo, al ser la presente convocatoria fruto de un convenio especial de cooperación, se adicionará y se cumplirá lo siguiente:

Colciencias y Mintic tendrá derecho a utilizar, implementar o mejorar con cualquier fin y sin limitaciones territoriales, temporales o de ninguna otra clase y a título gratuito los resultados de dichos proyectos.

Nota: En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados de los proyectos se deberá dar el respectivo crédito a Colciencias y a Mintic, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.colciencias.gov.co>, pestaña *Ciudadano*.

17. VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.

18. ANEXOS

- **Anexo 1:** Antecedentes.
- **Anexo 2:** Carta Unificada de Aval y Compromiso de la Empresa Beneficiaria.
- **Anexo 3:** Carta unificada de aval y compromiso institucional sin alianza Empresa Ejecutora.
- **Anexo 4:** Carta unificada aval y compromiso institucional con alianza Empresa Ejecutora.
- **Anexo 5:** Descripción Técnica de la Norma ISO 29110.

19. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la inscripción, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de la misma y la entrega del recurso. Una vez presentado el proyecto no será posible alegar desconocimiento de lo escrito en estos términos de referencia ni de sus anexos. El momento para referirse a lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria y sus anexos es durante la etapa de reclamaciones y antes de publicación del banco preliminar.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, Colciencias podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

20. MAYOR INFORMACIÓN

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

Av. Calle 26 N° 57-41 Torre 8 Piso 2, Bogotá D.C.
<http://www.colciencias.gov.co>

Centro de Contacto
Teléfono: (+57 - 1) 6258480 Extensión 2081
Línea gratuita nacional: 018000 914446
Horario: Lunes a jueves de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 4:00 p.m.
(jornada continua).

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor enviar un correo electrónico con el asunto “Convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria TI colombiana: ISO 29110”, al correo contacto@colciencias.gov.co

ALEJANDRO OLAYA DÁVILA
Subdirector General Colciencias

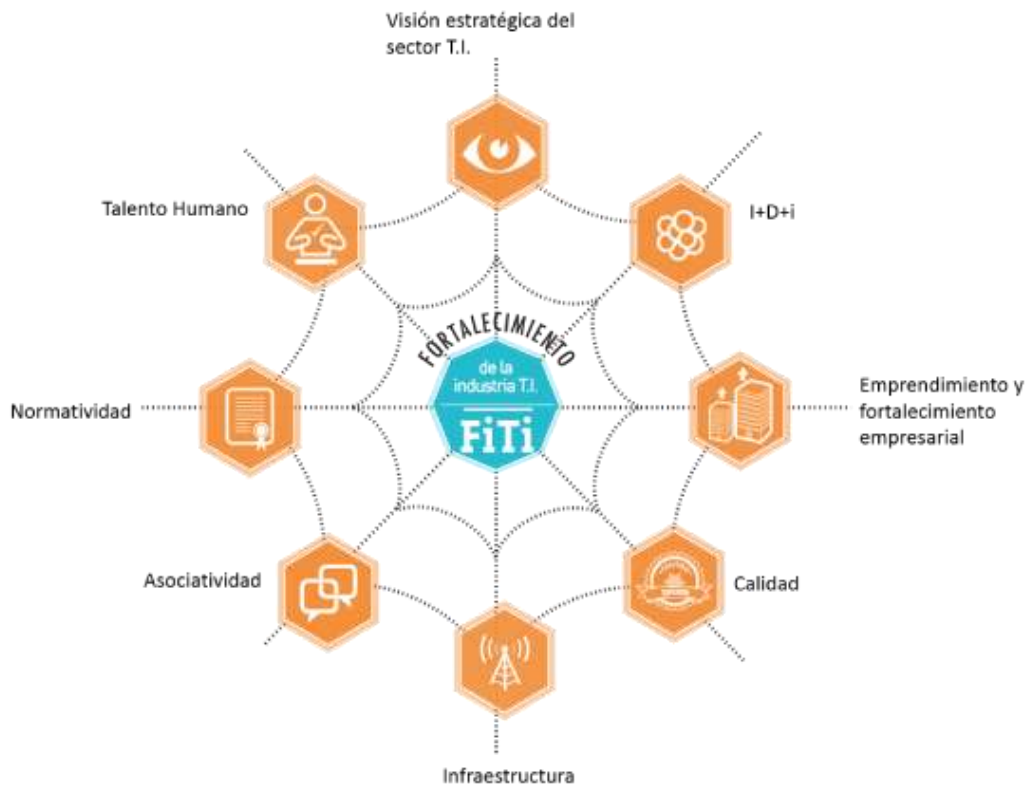
Vo.Bo. Director Técnico
Vo.Bo. Secretaría General

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E
INNOVACION - COLCIENCIAS -**

**CONVOCATORIA PARA PROMOVER LA ADOPCION DE MODELOS DE
CALIDAD EN LA INDUSTRIA TI COLOMBIANA: ISO 29110**

ANEXO 1 - ANTECEDENTES

La estrategia de Fortalecimiento de la Industria de Tecnologías de Información FITI del Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones - MINTIC, liderada por la Dirección de Políticas y Desarrollo TI tiene como propósito contribuir a la transformación de la industria de T.I. en un sector competitivo de talla mundial, a través de la dinamización de diferentes líneas de acción que conforman un modelo integral y sistémico de la siguiente manera:



Estas ocho dimensiones consisten en:

- **Visión Estratégica del Sector:** Dimensión orientada a establecer un norte para la industria TI, a través de estudios y estrategias que orienten a todos los actores involucrados, a trabajar articuladamente bajo la misma dirección.
- **Investigación, Desarrollo e Innovación:** En esta línea de acción se pretende promover ejercicios de investigación, desarrollo e innovación articulando academia, empresa, estado y clúster.
- **Normatividad:** Dimensión en la que se trabaja para formular y gestionar la implementación de normas que permitan incentivar a la industria TI, a manera de marco normativo competitivo.
- **Asociatividad:** En esta dimensión se busca fortalecer modelos de colaboración para que se generen sinergias estratégicas que permitan incrementar la competitividad del sector.
- **Infraestructura:** Impulsar el desarrollo de estudios de viabilidad para implementación de infraestructura apta y pertinente a las tendencias, para fomento a la industria TI.
- **Talento Humano:** Dimensión en la que se articulan esfuerzos con la academia y el sector empresarial, para el diseño e implementación de programas de formación ajustados a las necesidades de la industria TI.
- **Emprendimiento y fortalecimiento empresarial:** Implementación de estrategias especializadas para la industria de tecnologías de información que dinamicen la creación de nuevas empresas innovadoras en el sector.
- **Calidad:** Dimensión con la cual se promueve la adopción de modelos de calidad especializados globalmente reconocidos por parte de las empresas que hacen parte de la Industria TI

Colciencias, es el aliado natural del MINTIC en las acciones para promover la innovación de la industria TI del país. Una de estas acciones, está orientada a la normalización y estandarización de procesos, buscando promover la adopción de modelos de gestión de calidad reconocidos internacionalmente por parte de las empresas que conforman la industria de Tecnologías de Información, para maximizar su productividad y sus posibilidades de internacionalización.

En este sentido, la alianza COLCIENCIAS - MINTIC, ha adelantado iniciativas para promover modelos de calidad tales como: CMMI, IT Mark, ISO 20000, ISO 27001, ISO

29110, entre otros, siendo éstos los más reconocidos a nivel internacional, beneficiando alrededor de 271 empresas de la industria TI en estos modelos.

El modelo ISO 29110, que será objeto de esta convocatoria, ha sido promovido por distintas iniciativas en el marco de la Alianza Colciencias-Mintic.

La importancia de la implementación de esta norma, radica en que las industrias de todas partes reconocen el valor de las organizaciones muy pequeñas (microempresas) que contribuyen con productos y servicios útiles y beneficiosos.

La norma ISO /IEC 29110 fue desarrollada con el objetivo de brindar un estándar internacional de mejora de procesos de ingeniería de software para entidades muy pequeñas, o a grupos de trabajo de máximo 25 personas, estos pueden pertenecer a una microempresa o un grupo de trabajo dentro de una organización más grande, esta particularidad constituye una opción factible para las empresas en crecimiento, ya que les permite adoptar un modelo de calidad acorde a su estructura y no estándares enfocados a organizaciones más grandes, lo que sirve como cimiento para el futuro crecimiento de la entidad.

El valor agregado de la certificación para todas las organizaciones, pero en particular para las pequeñas y microempresas, radica en que pueden aumentar la credibilidad, la competitividad y el acceso a los mercados internacionales. Es importante resaltar, que para las empresas un proceso de certificación debe ser simple, corto y de bajo costo, y tener credibilidad internacional, y esto es precisamente lo ofrece la norma ISO/IEC 29110.

Dentro de los beneficios en la implementación de este modelo encontramos tres (3) que son relevantes:

- Mejora la calidad del software producido por la organización que adopta el modelo.
- Eleva la capacidad de las organizaciones para ofrecer servicios con calidad y alcanzar niveles internacionales de competitividad.
- Las empresas que lo implementan destacan sobre sus competidores, en beneficio de sus clientes. Esta norma y los procesos de certificación aplican a compañías del sector de Tecnologías de Información – TI, particularmente a las dedicadas al de desarrollo y mantenimiento de software.

La industria TI colombiana, está compuesta es su gran mayoría por micro y pequeñas empresas, en el “Informe caracterización de la industria de software y tecnologías de la información”¹, se observó una industria TI compuesta en un 49% por empresas pequeñas según sus ventas con menos de 10 empleados, pero con un índice de contratación de alta

¹ Estudio desarrollado por el SENA, Mintic y Fedesoft en 2015.

calidad, en el que el 75% de los contratos son a término indefinido y solo el 16% por prestación servicios.

En ese estudio se realizó una encuesta, en la que el 94% de empresarios determinaron como relevante la adopción de modelos de calidad en sus organizaciones y el 6% no lo considero así.

Con base en la información anterior, la alianza Colciencias-Mintic, ha encontrado la necesidad de seguir fortaleciendo en el sector TI los modelos de calidad que fomenten la implementación de nuevos desarrollos e innovaciones tecnológicas, con el fin de aumentar los niveles de eficacia, eficiencia y competitividad, reduciendo el porcentaje de empresas que aún no han implementado modelos de calidad.

Por su parte, el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – COLCIENCIAS tiene como meta para el 2018, apoyar 11 mil nuevas empresas en la implementación de métodos y herramientas para la gestión de la innovación. La estandarización y normalización de procesos, se califica como actividad de Ciencia, Tecnología e Innovación a la luz del decreto 591 de 1991, por lo cual se constituye en una herramienta para gestionar la innovación en las organizaciones.

En este sentido, la adopción de modelos de gestión de calidad especializados para la industria TI, puede influir considerablemente en los resultados de las empresas, mejorando la calidad de los productos y servicios, e incrementando la productividad y eficiencia organizacional.

La alianza COLCIENCIAS-MINTIC a través del convenio 768/543-2013, adelantará acciones orientadas al cumplimiento de metas dispuestas tanto en el plan estratégico de Colciencias, como del Plan Vive Digital para la gente del MINTIC.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN
- COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA PROMOVER LA ADOPCION DE MODELOS DE CALIDAD EN
LA INDUSTRIA TI COLOMBIANA: ISO 29110

ANEXO 2- CARTA UNIFICADA DE AVAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL DE LA
EMPRESA BENEFICIARIA

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 2017

Señores

COLCIENCIAS

Av. Calle 26 No. 57 - 41 Torre 8

Bogotá D.C.

Asunto: Aval y compromiso institucional de la propuesta.

Respetados señores,

Por medio de la presente yo (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL), identificado(a) con cédula de ciudadanía número (Número de identificación), como Representante Legal de (Nombre de la entidad), avalo el (proyecto, propuesta) titulado (escriba el nombre del proyecto, propuesta, postulación...), en el modelo (escriba el nombre del modelo de gestión de calidad objeto de la propuesta), a la convocatoria (nombre de la convocatoria). Manifiesto que el (proyecto, propuesta) en el momento no está siendo financiado por otra convocatoria o con recursos de Colciencias u otras entidades del Estado

De la misma forma, mediante la presente me permito establecer los compromisos que enuncio a continuación:

1. Interlocución:

Informo a Colciencias que la persona encargada de ejercer la función de interlocutor válido de la propuesta es:

Nombre del interlocutor:

Documento de identidad: (Tipo y Número de identificación).

Correo electrónico:

Teléfono:

Esta interlocución puede ser de carácter administrativo o técnico científico, por cuanto se sugiere relacionar a la persona encargada de administrar los recursos y al investigador principal del proyecto, respectivamente.

2. Aspectos éticos:

Informo a COLCIENCIAS que la propuesta presentada a la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110** de 2017, no requiere del aval de un Comité de Ética o Bioética dado que: i) No se utilizará ningún recurso vivo, agentes o muestras biológicas, ii) Datos personales, entrevistas o encuestas, iii) No representa ningún riesgo sobre la vida, el ambiente o los derechos humanos.

Nota: En caso de considerar que la propuesta presentada, requiera aval de un Comité de Ética o de Bioética –debidamente constituido-, se sugiere declarar lo siguiente:

Informo a COLCIENCIAS que la propuesta, presentada a la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110** de 2017, fue revisado por un Comité de Ética/Bioética debidamente constituido. Se adjunta el aval del Comité de Ética/Bioética y acto administrativo de constitución del mismo.

3. Contrapartida:

Se establece el compromiso que en caso que el (proyecto, propuesta) resulte financiable por Colciencias, se aportará una contrapartida en efectivo equivalente a cinco millones de pesos (COP \$ 5.000.000).

La contrapartida en efectivo, será entregada por la empresa beneficiaria a la empresa ejecutora en dos pagos iguales de DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (COP \$2.500.000), el primero contra la legalización del contrato suscrito entre la empresa ejecutora y la beneficiaria y el segundo contra entrega del informe de pre-auditoria antes de la auditoria para la evaluación oficial, el aporte de los recursos se debe realizar en pesos colombianos en la cuenta exclusiva destinada para la ejecución del proyecto

4. Experiencia de la entidad:

Experiencia mínima exigida (según lo especificado en el numeral 4.1.5 de los términos de referencia, Requisitos específicos de las empresas beneficiarias)

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA BENEFICIARIA				
Nombre del Proyecto	Contratante*	Objeto	Duración Projectada	Fecha de Inicio de Ejecución

*Nota: Pueden ser proyectos internos de la empresa

Experiencia que la empresa desea reportar para el proceso de evaluación, adicional a la información registrada en la tabla anterior

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA BENEFICIARIA				
Nombre del Proyecto	Contratante*	Objeto	Duración Projectada	Fecha de Inicio de Ejecución

*Nota: Pueden ser proyectos internos de la empresa

Adjunto a esta comunicación los soportes respectivos de la información suministrada en las tablas anteriores. (se deben adjuntar contratos o certificaciones que evidencien la experiencia registrada)

Declaro que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS/MINTIC, podrá en cualquier momento, rechazar mi postulación o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

5. Aspectos ambientales:

Declaro ante COLCIENCIAS que conozco y comprendo la normativa ambiental vigente referente a licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados. En el evento que el proyecto llegue a ser elegible, me comprometo a cumplir con la normativa vigente y a mantener los documentos que así lo demuestren en caso que los entes de control los lleguen a requerir. De esta manera me

Kra. 7B Bis # 132-28 - PBX: (57+1) 6258480, Ext. 2081 - Línea gratuita nacional: 018000914446 - Bogotá D.C. Colombia

www.COLCIENCIAS.gov.co

comprometo a responder ante Colciencias, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por el incumplimiento de la norma al inicio y ejecución del proyecto.

6. De la aceptación de las condiciones y términos de referencia que establece COLCIENCIAS:

Como representante legal declaro y acepto que:

- Tengo poder y/o representación legal para firmar y presentar la propuesta.
- Esta propuesta y el contrato que llegue a celebrarse en caso de financiación, comprometo totalmente a la(s) persona(s) jurídica(s) que legalmente represento.
- La información suministrada es veraz y no fija condiciones artificiales.
- Aceptamos y reconocemos que cualquier omisión o inconsistencia en la que se haya podido incurrir y que pueda influir en la propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que lleguen a corresponder como futuros contratistas y renunciamos a cualquier reclamación, reembolso o ajuste de cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja y no haya sido contemplada en razón de la falta de diligencia en la obtención de la información.
- No nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidad establecidas en el Estatuto General de Contratación y demás normas legales pertinentes.
- Acepto y autorizo a COLCIENCIAS para que verifique la información aportada en la propuesta.
- Nos encontramos al día con las obligaciones y compromisos adquiridos con Colciencias.
- La propuesta no está siendo financiada por otra convocatoria con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.

Además, **ACEPTAMOS** expresa e irrevocablemente que conocemos detalladamente las características, requisitos y condiciones de la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110**, de manera que nos sometemos a lo establecido en los Términos de Referencia y los anexos determinados por COLCIENCIAS para el desarrollo de la misma y para la entrega del recurso en caso que la propuesta resulte financiable.

Con la presente manifestación inequívoca de voluntad, declaramos que en caso de ser beneficiados en la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110**, el recurso de financiación será recibido en los términos que COLCIENCIAS establezca; comprendemos y aceptamos que la no aceptación o el incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas, dará lugar a la pérdida definitiva del recurso.

Declaramos que la información suministrada es veraz, corresponde a la realidad y es coherente con lo consignado en el Sistema Integral de Gestión de Proyectos - SIGP. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS podrá en cualquier momento, rechazar esta propuesta o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes”.

7. Intención de acuerdo de propiedad intelectual:

Las partes abajo firmantes, convienen la intención de acuerdo que se registrá bajos las siguientes cláusulas: i) la titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el desarrollo del presente proyecto /Programa estará a cargo de _____ y _____. ii) La distribución de los derechos patrimoniales sobre todos y cada uno de los entregables generados, se establecerá de acuerdo con el porcentaje de los aportes desembolsables y no desembolsables que las partes realicen, los cuales se determinarán en el acta de liquidación del contrato. iii) De igual manera cualquiera de las partes podrá iniciar los mecanismos de protección correspondientes garantizando el respeto de los porcentajes que a cada una las partes corresponden sobre los resultados, por su parte las demás entidades se comprometen a disponer de los recursos que sean necesarios para facilitar y apoyar que se conceda por la autoridad competente el mecanismo de protección que se determine. iv) La custodia y cuidado de los productos tecnológicos, prototipos, que se materialicen estará a cargo de _____ durante la duración de proyecto. A la finalización y liquidación de los mismos, se definirá la custodia y cuidado de tales bienes. v) Los derechos morales de autor que le correspondan a estudiantes, profesores o investigadores de las partes, que por sus aportes significativos en una determinada obra le corresponden como autor(es) o coautor(es), serán a estos siempre reconocidos. vi) Ninguna de las partes podrá publicar, comunicar, divulgar, revelar ni permitir que los investigadores y personal vinculado al contrato publiquen, comuniquen, revelen o utilicen la información resultado del mismo, sin previo aviso y aprobación por escrito. vii) Sin perjuicio de lo anterior las partes podrán efectuar modificaciones al presente documento de acuerdo a las condiciones de desarrollo del proyecto.

Atentamente,

FIRMA
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
CC
NOMBRE DE LA ENTIDAD
DIRECCIÓN
TELÉFONO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN
- COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA PROMOVER LA ADOPCION DE MODELOS DE CALIDAD EN
LA INDUSTRIA TI COLOMBIANA: ISO 29110

ANEXO 3 - CARTA UNIFICADA DE AVAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL
EMPRESA EJECUTORA
(TIPO I SIN ALIANZA ESTRATÉGICA)

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 2017

Señores

COLCIENCIAS

Av. Calle 26 No. 57 - 41 Torre 8
Bogotá D.C.

Asunto: Aval y compromiso institucional de la propuesta.

Respetados señores,

Por medio de la presente yo NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD EJECUTORA DE LA PROPUESTA, identificado(a) con cédula de ciudadanía número (Número de identificación), como Representante Legal de (Nombre de la entidad), avalo el (proyecto, programa) titulado (escriba el nombre del proyecto, programa...), a la convocatoria (nombre de la convocatoria), la cual cumple con criterios de calidad científico técnica. Manifiesto que las actividades para las cuales se solicita la financiación de COLCIENCIAS no están siendo actualmente financiadas con recursos de otra convocatoria del Departamento u otras entidades del Estado.

De la misma forma, mediante la presente me permito establecer los compromisos que enuncio a continuación:

1. Interlocución:

Informo a COLCIENCIAS que la (s) persona (s) encargada de ejercer la función de interlocutor válido de la propuesta es:

Nombre del interlocutor:
Documento de identidad: (Tipo y Número de identificación).
Correo electrónico:
Teléfono:

Esta interlocución puede ser de carácter administrativo o técnico científico, por cuanto se sugiere relacionar a la persona encargada de administrar los recursos y al investigador principal del proyecto, respectivamente.

2. Aspectos éticos:

Informo a COLCIENCIAS que la propuesta presentada a la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110** de 2017, no requiere del aval de un Comité de Ética o Bioética dado que: i) No se utilizará ningún recurso vivo, agentes o muestras biológicas, ii) Datos personales, entrevistas o encuestas, iii) No representa ningún riesgo sobre la vida, el ambiente o los derechos humanos.

Nota: En caso de considerar que la propuesta presentada, requiera aval de un Comité de Ética o de Bioética –debidamente constituido-, se sugiere declarar lo siguiente:

Informo a COLCIENCIAS que la propuesta, presentada a la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110** de 2017, fue revisado por un Comité de Ética/Bioética debidamente constituido. Se adjunta el aval del Comité de Ética/Bioética y acto administrativo de constitución del mismo.

3. Contrapartida:

Las empresas ejecutoras encargadas del acompañamiento en el proceso de adopción y posterior certificación en el modelo de calidad ISO 29110, no realizarán aportes de recursos de contrapartida en especie y/o efectivo en la presente convocatoria.

4. Experiencia de la entidad:

Experiencia mínima exigida (según lo especificado en el numeral 4.2.4 de los términos de referencia, sección: Requisitos de las entidades ejecutoras).

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA ENTIDAD EJECUTORA				
NOMBRE DE LA EMPRESA ACOMPAÑADA	AÑO DEL ACOMPAÑAMIENTO	DURACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO EN MESES	COSTO DE LA IMPLEMENTACION	LOGRO LA CERTIFICACIÓN (SI/NO)
XX	XXXX	XX	XX	XX
XX	XXXX	XX	XX	XX
XX	XXXX	XX	XX	XX

Experiencia que la entidad desea reportar para el proceso de evaluación, adicional a la información registrada en la tabla anterior.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA ENTIDAD EJECUTORA				
NOMBRE DE LA EMPRESA ACOMPAÑADA	AÑO DEL ACOMPAÑAMIENTO	DURACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO EN MESES	COSTO DE LA IMPLEMENTACION	LOGRO LA CERTIFICACIÓN (SI/NO)
XX	XXXX	XX	XX	XX
XX	XXXX	XX	XX	XX
XX	XXXX	XX	XX	XX

Adjunto a esta comunicación los soportes respectivos de la información suministrada en las tablas anteriores. (Se deben adjuntar contratos o certificaciones que evidencien la experiencia registrada, en caso de no soportar la experiencia relacionada esta no será tenida en cuenta para cumplir los requisitos mínimos ni para la evaluación).

Declaro que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, Colciencias/Mintic podrá en cualquier momento, rechazar mi postulación o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

5. Capacidad Instalada de la empresa ejecutora:

Como representante legal certifico que la (nombre de la entidad) postulante en la convocatoria No. XXX de Colciencias, cuenta, con XX número de consultores para atender XX número de empresas de manera simultánea en el modelo ISO 29110, que me sean asignadas por la Alianza Colciencias- Mintic, teniendo en cuenta la Metodología, el Plan de Trabajo, el Tiempo estimado de evaluación del modelo por empresa; y los recursos humanos, técnicos, tecnológicos, de infraestructura y logísticos que se pondrían a disposición del proyecto.

Nota: La empresa “Ejecutora” propondrá el número de empresas beneficiarias a acompañar, según su capacidad instalada. La Alianza Colciencias-Mintic, se reserva el derecho de hacer las verificaciones necesarias para determinar si la entidad ejecutora, está en capacidad de atender el número de empresas propuestas, cada consultor propuesto podrá atender un máximo de hasta 5 empresas de manera simultánea.

Declaro que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, Colciencias podrá en cualquier momento, rechazar mi postulación o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

6. Aspectos ambientales:

Declaro ante COLCIENCIAS que conozco y comprendo la normativa ambiental vigente referente a licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados. En el evento que el proyecto llegue a ser elegible, me comprometo a cumplir con la normativa vigente y a mantener los documentos que así lo demuestren en caso que los entes de control los lleguen a requerir. De esta manera me comprometo a responder ante Colciencias, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por el incumplimiento de la norma al inicio y ejecución del proyecto.

7. De la aceptación de las condiciones y términos de referencia que establece COLCIENCIAS:

Como representante legal declaro y acepto que:

- Tengo poder y/o representación legal para firmar y presentar la propuesta.
- Esta propuesta y el contrato que llegue a celebrarse en caso de financiación, comprometo totalmente a la(s) persona(s) jurídica(s) que legalmente represento.
- La información suministrada es veraz y no fija condiciones artificiales.
- Aceptamos y reconocemos que cualquier omisión o inconsistencia en la que se haya podido incurrir y que pueda influir en la propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que lleguen a corresponder como futuros contratistas y renunciamos a cualquier reclamación, reembolso o ajuste de cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja y no haya sido contemplada en razón de la falta de diligencia en la obtención de la información.
- No nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidad establecidas en el Estatuto General de Contratación y demás normas legales pertinentes.
- Acepto y autorizo a COLCIENCIAS para que verifique la información aportada en la propuesta.

- Nos encontramos al día con las obligaciones y compromisos adquiridos con Colciencias.
- La propuesta no está siendo financiada por otra convocatoria con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.

Además, **ACEPTAMOS** expresa e irrevocablemente que conocemos detalladamente las características, requisitos y condiciones de la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110**, de manera que nos sometemos a lo establecido en los Términos de Referencia y los anexos determinados por COLCIENCIAS para el desarrollo de la misma y para la entrega del recurso en caso que la propuesta resulte financiable.

Con la presente manifestación inequívoca de voluntad, declaramos que en caso de ser beneficiados en la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110**, el recurso de financiación será recibido en los términos que COLCIENCIAS establezca; comprendemos y aceptamos que la no aceptación o el incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas, dará lugar a la pérdida definitiva del recurso.

Declaramos que la información suministrada es veraz, corresponde a la realidad y es coherente con lo consignado en el Sistema Integral de Gestión de Proyectos - SIGP. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS podrá en cualquier momento, rechazar esta propuesta o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes”.

8. Intención de acuerdo de propiedad intelectual:

Las partes abajo firmantes, convienen la intención de acuerdo que se registrará bajo las siguientes cláusulas: i) la titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el desarrollo del presente proyecto /Programa estará a cargo de _____ y _____. ii) La distribución de los derechos patrimoniales sobre todos y cada uno de los entregables generados, se establecerá de acuerdo con el porcentaje de los aportes desembolsables y no desembolsables que las partes realicen, los cuales se determinarán en el acta de liquidación del contrato. iii) De igual manera cualquiera de las partes podrá iniciar los mecanismos de protección correspondientes garantizando el respeto de los porcentajes que a cada una las partes corresponden sobre los resultados, por su parte las demás entidades se comprometen a disponer de los recursos que sean necesarios para facilitar y apoyar que se conceda por la autoridad competente el mecanismo de protección que se determine. iv) La custodia y cuidado de los productos tecnológicos, prototipos, que se materialicen estará a cargo de _____ durante la duración de proyecto. A la finalización y liquidación de los mismos, se definirá la custodia y cuidado de tales bienes. v) Los derechos morales de autor que le correspondan a estudiantes, profesores o investigadores de las partes, que por sus aportes significativos en una determinada obra le corresponden como autor(es) o coautor(es), serán a estos siempre reconocidos. vi) Ninguna de las partes podrá publicar,

comunicar, divulgar, revelar ni permitir que los investigadores y personal vinculado al contrato publiquen, comuniquen, revelen o utilicen la información resultado del mismo, sin previo aviso y aprobación por escrito. vii) Sin perjuicio de lo anterior las partes podrán efectuar modificaciones al presente documento de acuerdo a las condiciones de desarrollo del proyecto.

Atentamente,

FIRMA
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
CC
NOMBRE DE LA ENTIDAD
DIRECCIÓN
TELÉFONO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN
- COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA PROMOVER LA ADOPCION DE MODELOS DE CALIDAD EN
LA INDUSTRIA TI COLOMBIANA: ISO 29110

ANEXO 4 - CARTA UNIFICADA DE AVAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL
EMPRESAS EJECTURAS
(TIPO II CON ALIANZA ESTRATÉGICA)

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 2017

Señores

COLCIENCIAS

Av. Calle 26 No. 57 - 41 Torre 8
Bogotá D.C.

Asunto: Aval y compromiso institucional de la propuesta.

Respetados señores,

Por medio de la presente yo NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD EJECUTORA DE LA PROPUESTA, identificado(a) con cédula de ciudadanía número (Número de identificación), como Representante Legal de (Nombre de la entidad), avalo el (proyecto, programa) titulado (escriba el nombre del proyecto, programa...), a la convocatoria (nombre de la convocatoria), la cual cumple con criterios de calidad científico técnica. Manifiesto que las actividades para las cuales se solicita la financiación de COLCIENCIAS no están siendo actualmente financiadas con recursos de otra convocatoria del Departamento u otras entidades del Estado.

Para el desarrollo de la propuesta se conformará la Alianza Estratégica (nombre de la alianza), que estará integrada por las siguientes entidades: (nombre de la entidad 1), (nombre de la entidad 2), (nombre de la entidad 3),..., etc.; designándose como entidad ejecutora a (nombre de la entidad ejecutora), quien será la encargada de firmar el (contrato, convenio) en caso de resultar seleccionados como financiable durante el proceso de la convocatoria **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110**de 2017.

De la misma forma, mediante la presente me permito establecer los compromisos que enuncio a continuación:

1. Interlocución:

Informo a COLCIENCIAS que la (s) persona (s) encargada de ejercer la función de interlocutor válido de la propuesta es:

Nombre del interlocutor:

Documento de identidad: (Tipo y Número de identificación).

Correo electrónico:

Teléfono:

Esta interlocución puede ser de carácter administrativo o técnico científico, por cuanto se sugiere relacionar a la persona encargada de administrar los recursos y al investigador principal del proyecto, respectivamente.

2. Aspectos éticos

Informo a COLCIENCIAS que la propuesta presentada a la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110** de 2017, no requiere del aval de un Comité de Ética o Bioética dado que: i) No se utilizará ningún recurso vivo, agentes o muestras biológicas, ii) Datos personales, entrevistas o encuestas, iii) No representa ningún riesgo sobre la vida, el ambiente o los derechos humanos.

Nota: En caso de considerar que la propuesta presentada, requiera aval de un Comité de Ética o de Bioética –debidamente constituido-, se sugiere declarar lo siguiente:

Informo a COLCIENCIAS que la propuesta, presentada a la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110** de 2017, fue revisado por un Comité de Ética/Bioética debidamente constituido. Se adjunta el aval del Comité de Ética/Bioética y acto administrativo de constitución del mismo.

3. Contrapartida:

Las empresas ejecutoras encargadas del acompañamiento en el proceso de adopción y posterior certificación en el modelo de calidad ISO 29110, no realizarán aportes de recursos de contrapartida en especie y/o efectivo en la presente convocatoria.

4. Experiencia de la entidad:

Experiencia mínima exigida (según lo especificado en el numeral 4.2.4 y el numeral 6 de las notas de los términos de referencia, sección: Requisitos de las entidades ejecutoras).

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA ENTIDAD EJECUTORA				
NOMBRE DE LA EMPRESA ACOMPAÑADA	AÑO DEL ACOMPAÑAMIENTO	DURACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO EN MESES	COSTO DE LA IMPLEMENTACION	LOGRO LA CERTIFICACIÓN (SI/NO)
XX	XXXX	XX	XX	XX
XX	XXXX	XX	XX	XX
XX	XXXX	XX	XX	XX

Experiencia que la entidad desea reportar para el proceso de evaluación, adicional a la información registrada en la tabla anterior.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA ENTIDAD EJECUTORA				
NOMBRE DE LA EMPRESA ACOMPAÑADA	AÑO DEL ACOMPAÑAMIENTO	DURACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO EN MESES	COSTO DE LA IMPLEMENTACION	LOGRO LA CERTIFICACIÓN (SI/NO)
XX	XXXX	XX	XX	XX
XX	XXXX	XX	XX	XX
XX	XXXX	XX	XX	XX

Adjunto a esta comunicación los soportes respectivos de la información suministrada en las tablas anteriores. (Se deben adjuntar contratos o certificaciones que evidencien la experiencia registrada, en caso de no soportar la experiencia relacionada esta no será tomada en cuenta para cumplir los requisitos mínimos ni para la evaluación).

Declaro que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, Colciencias/Mintic podrá en cualquier momento, rechazar mi postulación o finalizar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

5. Capacidad Instalada de la empresa ejecutora:

Como representante legal certifico que la (nombre de la entidad) postulante en la convocatoria No. XXX de Colciencias, cuenta, con XX número de consultores para atender XX número de empresas de manera simultánea en el modelo ISO 29110, que me sean asignadas por la Alianza Colciencias- Mintic, teniendo en cuenta la Metodología, el Plan de Trabajo, el Tiempo estimado de evaluación del modelo por empresa; y los recursos humanos, técnicos, tecnológicos, de infraestructura y logísticos que se pondrían a disposición del proyecto.

Nota: La empresa “Ejecutora” propondrá el número de empresas beneficiarias a acompañar, según su capacidad instalada. La Alianza Colciencias-Mintic, se reserva el derecho de hacer las verificaciones necesarias para determinar si la entidad ejecutora, está en capacidad de atender el número de empresas propuestas, cada consultor propuesto podrá atender un máximo de hasta 5 empresas de manera simultánea.

Declaro que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, Colciencias podrá en cualquier momento, rechazar mi postulación o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

6. Aspectos ambientales:

Declaro ante COLCIENCIAS que conozco y comprendo la normativa ambiental vigente referente a licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados. En el evento que el proyecto llegue a ser elegible, me comprometo a cumplir con la normativa vigente y a mantener los documentos que así lo demuestren en caso que los entes de control los lleguen a requerir. De esta manera me comprometo a responder ante Colciencias, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por el incumplimiento de la norma al inicio y ejecución del proyecto.

7. De la aceptación de las condiciones y términos de referencia que establece COLCIENCIAS

Los abajo firmantes declaran y aceptan que:

Como representante legal declaro y acepto que:

- Tengo poder y/o representación legal para firmar y presentar la propuesta.
- Esta propuesta y el contrato que llegue a celebrarse en caso de financiación, comprometo totalmente a la(s) persona(s) jurídica(s) que legalmente represento.

Kra. 7B Bis # 132-28 - PBX: (57+1) 6258480, Ext. 2081 - Línea gratuita nacional: 018000914446 - Bogotá D.C. Colombia

www.COLCIENCIAS.gov.co

- La información suministrada es veraz y no fija condiciones artificiales.
- Aceptamos y reconocemos que cualquier omisión o inconsistencia en la que se haya podido incurrir y que pueda influir en la propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que lleguen a corresponder como futuros contratistas y renunciamos a cualquier reclamación, reembolso o ajuste de cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja y no haya sido contemplada en razón de la falta de diligencia en la obtención de la información.
- No nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidad establecidas en el Estatuto General de Contratación y demás normas legales pertinentes.
- Acepto y autorizo a COLCIENCIAS para que verifique la información aportada en la propuesta.
- Nos encontramos al día con las obligaciones y compromisos adquiridos con Colciencias.
- La propuesta no está siendo financiada por otra convocatoria con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.
- otra convocatoria con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.

Además, **ACEPTAMOS** expresa e irrevocablemente que conocemos detalladamente las características, requisitos y condiciones de la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110**, de manera que nos sometemos a lo establecido en los Términos de Referencia y los anexos determinados por COLCIENCIAS para el desarrollo de la misma y para la entrega del recurso en caso que la propuesta resulte financiable.

Con la presente manifestación inequívoca de voluntad, declaramos que en caso de ser beneficiados en la **convocatoria para promover la adopción de modelos de calidad en la industria ti colombiana: ISO 29110**, el recurso de financiación será recibido en los términos que COLCIENCIAS establezca; comprendemos y aceptamos que la no aceptación o el incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas, dará lugar a la pérdida definitiva del recurso.

Declaramos que la información suministrada es veraz, corresponde a la realidad y es coherente con lo consignado en el Sistema Integral de Gestión de Proyectos - SIGP. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS podrá en cualquier momento, rechazar esta propuesta o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes”.

8. Intención de acuerdo de propiedad intelectual

Las partes abajo firmantes, convienen la intención de acuerdo que se regirá bajos las siguientes cláusulas: i) la titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el desarrollo del presente proyecto /Programa estará a cargo de _____ y _____. ii) La distribución de los derechos patrimoniales

sobre todos y cada uno de los entregables generados, se establecerá de acuerdo con el porcentaje de los aportes desembolsables y no desembolsables que las partes realicen, los cuales se determinarán en el acta de liquidación del contrato. iii) De igual manera cualquiera de las partes podrá iniciar los mecanismos de protección correspondientes garantizando el respeto de los porcentajes que a cada una las partes corresponden sobre los resultados, por su parte las demás entidades se comprometen a disponer de los recursos que sean necesarios para facilitar y apoyar que se conceda por la autoridad competente el mecanismo de protección que se determine. iv) La custodia y cuidado de los productos tecnológicos, prototipos, que se materialicen estará a cargo de _____ durante la duración de proyecto. A la finalización y liquidación de los mismos, se definirá la custodia y cuidado de tales bienes. v) Los derechos morales de autor que le correspondan a estudiantes, profesores o investigadores de las partes, que por sus aportes significativos en una determinada obra le corresponden como autor(es) o coautor(es), serán a estos siempre reconocidos. vi) Ninguna de las partes podrá publicar, comunicar, divulgar, revelar ni permitir que los investigadores y personal vinculado al contrato publiquen, comuniquen, revelen o utilicen la información resultado del mismo, sin previo aviso y aprobación por escrito. vii) Sin perjuicio de lo anterior las partes podrán efectuar modificaciones al presente documento de acuerdo a las condiciones de desarrollo del proyecto.

Atentamente,

FIRMA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL ENTIDAD EJECUTORA
CC
NOMBRE DE LA ENTIDAD EJECUTORA
DIRECCIÓN
TELÉFONO

FIRMA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL ENTIDAD ALIADA 1
CC
NOMBRE DE LA ENTIDAD ALIADA 1
DIRECCIÓN
TELÉFONO

FIRMA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL ENTIDAD ALIADA 2
CC
NOMBRE DE LA ENTIDAD ALIADA 2
DIRECCIÓN
TELÉFONO



**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E
INNOVACION - COLCIENCIAS –**

**CONVOCATORIA PARA PROMOVER LA ADOPCION DE MODELOS DE
CALIDAD EN LA INDUSTRIA TI COLOMBIANA: ISO 29110**

ANEXO NO 5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA NORMA ISO 29110

ANTECEDENTES DEL MODELO ISO/IEC 29110

La ISO/IEC 29110 fue desarrollada por el Grupo de Trabajo 24 (WG24) del sub comité 7 (SC7) del Comité Técnico Conjunto 1 (JCT1) de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrónica Internacional (IEC), el enfoque de la norma busca mejorar el desempeño de la organización, la calidad del producto y/o servicio de software, sin pretender excluir el uso de diferentes metodologías de Ciclo de Vida tales como: Cascada, Iterativo, Incremental, Evolutivo o Ágil.

Dentro del sub comité ISO/IEC JTC 1/SC7, se formó en el año 2015 el Grupo de Trabajo 24 (WG24): Perfiles de Procesos del Ciclo de Vida del Software y Guías para las entidades muy pequeñas (microempresas), encargado de:

- ✓ Proporcionar a las microempresas una manera de ser reconocidas por producir sistemas de software de calidad.
- ✓ Producir un conjunto de normas y brindar orientación a las microempresas en el establecimiento de los procesos de ingeniería de software.
- ✓ Producir guías que sean fáciles de entender, cortas, simples y fácilmente utilizables por las microempresas.

¿QUÉ ES ISO/IEC 29110?

La norma ISO¹/IEC² 29110 fue desarrollada con el objetivo de brindar un estándar internacional de mejora de procesos de ingeniería de software para entidades muy pequeñas, o a grupos de trabajo de máximo 25 personas, estos pueden pertenecer a una microempresa o un grupo de trabajo dentro de una organización más grande, esta particularidad constituye una opción factible para las empresas en crecimiento, ya que les permite adoptar un modelo de calidad acorde a su estructura y no estándares enfocados a organizaciones más grandes, lo que sirve como cimiento para el futuro crecimiento de la entidad.

¹ ISO: International Standard Organization.

² IEC: International Electrotechnical Commission.

La importancia de la aplicación de la norma ISO/IEC 29110 en una organización se justifica por los siguientes beneficios para la organización que la aplica:

- Reconocimiento mundial sobre la calidad de productos de ingeniería de software.
- Desarrollo de productos que satisfagan las expectativas de los clientes en términos de funcionalidad, calidad, costo y cronograma.
- Eliminación de reprocesos.
- Actividades controladas.

La norma ISO 29110, busca promover la formalización de los procesos de ingeniería de software en entidades muy pequeñas para ofrecer el más alto nivel de calidad en los productos de ingeniería de software cumpliendo las expectativas del cliente y usuarios de los productos, por otra, la ISO 29110, describe los criterios y directrices respecto a los procesos de gestión de proyectos e implementación del software indicando actividades y tareas de los dos procesos, así como un conjunto de documentos que se deben producir durante la ejecución del proceso y los roles que intervienen en la ejecución de las tareas.



Fig. 1 Procesos del perfil básico

El cliente proporciona una declaración de trabajo como una entrada al proceso de gestión de proyecto, y recibe una configuración de software (software y documentación) después de ejecutar el proceso de implementación del software.

ESTRUCTURA ISO/IEC 29110

- **Gestión de proyecto:** Este proceso tiene como objetivo establecer y llevar a cabo sistemáticamente las tareas del proyecto de implementación de software. Permitiendo así el cumplimiento de los objetivos del proyecto en términos de calidad esperada, tiempo y costo.

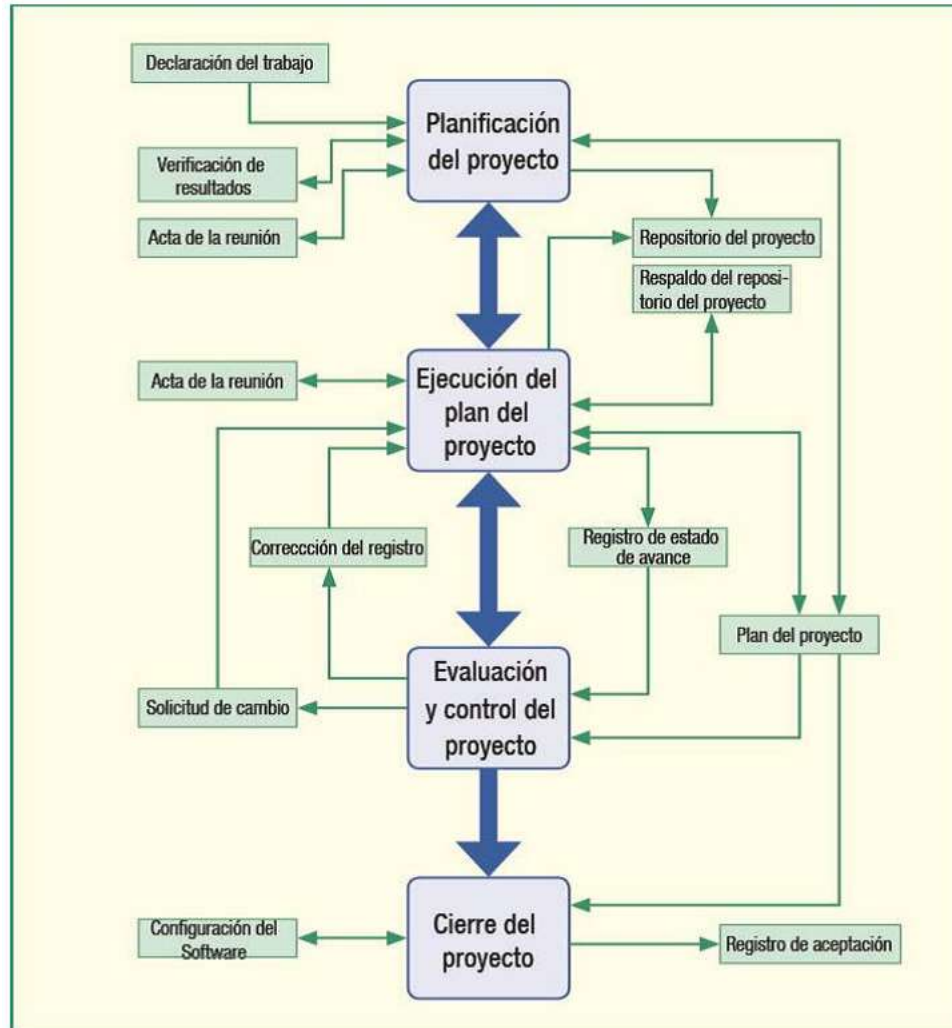


Fig. 2 Gestión de proyecto

Implementación del Software: Este proceso tiene como objetivo asegurar la realización sistemática del análisis, identificación de componentes de software, construcción, integración y pruebas, y las actividades de entrega de productos para el software nuevo o modificado de acuerdo a los requisitos especificados. Para eliminar los defectos de un producto, el flujo de trabajo de actividades incluye tareas de verificación, validación y ensayo.