

DESPACHO MINISTERIAL

15 de febrero del 2019  
MICITT-DM-OF-127-2019

Señora  
Rocío Aguilar  
Ministra  
Ministerio de Hacienda

**Asunto:** Ampliación de información sobre solicitud de prórroga en el plazo de último desembolso del préstamo N°2852/OC-CR aprobado para financiar el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad presentada mediante oficio MICITT-DM-OF-107-2019.

Estimada señora:

Reciba un cordial saludo. De conformidad con lo estipulado en el punto 7.1 de los Lineamientos Generales dirigidos a Unidades Ejecutoras y Coordinadoras de Programas y Proyectos de Inversión Pública financiados mediante Endeudamiento Público, este Despacho Ministerial planteó la solicitud de prórroga al último plazo de desembolso al Contrato de Préstamo No.2852/OC-CR para su consideración, a efectos de que sea gestionada ante el organismo acreedor. Este planteamiento se remitió mediante oficio MICITT-DM-OF-107-2019 del 25 de enero de 2019. Como complemento al mismo, remitimos el presente oficio donde se amplía la información relacionada con la solicitud.

#### **a) Modificaciones requeridas e impacto de estas modificaciones**

Esta solicitud consiste únicamente en una prórroga, es decir, en la modificación del plazo del último desembolso, del 01 de abril de 2019 al 31 de marzo de 2021. Este nuevo plazo no modifica los costos del programa, ni requiere plazas adicionales para la Unidad Ejecutora. Tampoco se modifican los objetivos de los componentes ni del proyecto; solamente se requiere de tiempo adicional para completar su ejecución.

#### **b) Justificación de la prórroga**

Esta modificación se requiere para realizar las convocatorias necesarias para adjudicar el 100% de los beneficios previstos en el PINN. Actualmente se cuenta con un disponible de \$21.772.376,00; suma que corresponde a los recursos del préstamo que aún no han



sido comprometidos. La prórroga permitirá ejecutar los subcomponentes para los cuales aún no se han cumplido las metas a obtener de cada producto.

En el pasado, la ejecución del PINN enfrentó una serie de dificultades administrativas que ya han sido solventadas, tales como alta rotación de personal de la Unidad Ejecutora, la saturación de casos para adjudicación debido a la necesidad de revisar beneficios ya otorgados, entre otras, que ocuparon la atención de la anterior administración del MICITT y que causaron grandes retrasos en la ejecución.

Aunado a esto, la actual administración del MICITT ha implementado las medidas necesarias para la mejora del Programa.

Iniciando en mayo de 2018, por instrucción del señor Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Luis Adrián Salazar, se conformó un grupo de trabajo para articular esfuerzos a lo interno del MICITT, que incluye a la Viceministra de Ciencia y Tecnología, a la Unidad Ejecutora y a las 3 direcciones relacionadas con los objetivos del Programa, a saber, Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico y Apropiación Social del Conocimiento, se realizó un análisis de situación del Programa, a partir del cual se simplificaron procedimientos, requisitos y formularios, se reescribió el Manual de Operaciones y se lanzaron convocatorias.

El avance en este proceso se ha resumido en tres informes entregados a la Contraloría General de la República los días 07 de agosto de 2018; *Informe Medidas para Mejorar la Ejecución del Programa PINN*, 30 de setiembre de 2018; *Informe de Avance Medidas para mejorar la ejecución del Programa PINN* y 31 de octubre de 2018; *Informe de Avance Medidas para mejorar la ejecución del Programa PINN*, en respuesta al “Informe de auditoría de carácter especial sobre el avance de los componentes I y II del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN), del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) al 31 de Diciembre de 2017”, con código de expediente CGR-INAU-2018003978.

Todos los informes entregados a la Contraloría General de la República han sido también remitidos a la Comisión de Ciencia, Tecnología y Educación, para mantenerlos actualizados. Los tres informes entregados a la Contraloría General de la República se



adjuntan a este informe técnico. Entre las medidas mencionadas en los informes que se han implementado se encuentran las siguientes:

- Revisión documental de normativa, procedimientos y requisitos, resultando en un nuevo Manual Operativo del Programa que cuenta con procedimientos simplificados, mayor flexibilidad de operación para un ágil ajuste de las convocatorias y facilitar su orientación a las necesidades de los potenciales beneficiarios. Producto de este análisis, se han implementado mejoras para la inmediata atención de las nuevas convocatorias del 2018 y se continúa trabajando en la implementación de mejoras para las convocatorias posteriores.
- Desarrollo de un calendario de convocatorias para el año 2018.
- Lanzamiento de cuatro convocatorias el 17 de setiembre de 2018, con un financiamiento total de \$2 millones, con el fin de promover las sinergias entre el sector productivo y la academia para la generación de productos y procesos innovadores, además de apoyar la calificación de profesionales en las áreas claves para el país. Las convocatorias abiertas son las siguientes:
- Subcomponente 1.2.3 Proyectos de Innovación y de Transferencia de Tecnología: para el apoyo a la generación de nuevos productos (bienes y servicios) para pymes en asociación con otras empresas, centros de investigación, universidades, entre otros entes similares, con un financiamiento de hasta \$125mil por proyecto.
- Subcomponente 1.1 Desarrollo de Capacidades Empresariales: para el apoyo a la certificación de empresas, con un financiamiento máximo de \$40mil por proyecto.
- Subcomponente 1.2.2 Proyectos de transferencia de conocimiento, para la capacitación de pymes, orientada a la implementación o planteamiento de un producto o proceso innovador, con un financiamiento de hasta \$6mil por actividad.



- Subcomponente 2.3 Programa de Calificación Profesional: para la certificación, calificación y entrenamiento de profesionales en las áreas de: **Ciberseguridad, Virtualización, Estadística, Big Data, Inteligencia Artificial, Blockchain, Industria 4.0 (Internet de las cosas (IOT), Internet de Todo (IOE), testing, robótica y automatización), Design Thinking, Cadenas de Abastecimiento o Suministro, Desarrollo ágil de software, Plataformas de Enterprise Resource Planning, Excelencia Operacional, Tecnología 5G, Cloud computing, Machine learning**
- Adicionalmente se preparó la apertura de una convocatoria del Subcomponente 1.3 Nuevas Empresas de Base Tecnológica: para incubadoras y emprendedores de base tecnológica con menos de 4 años de antigüedad

Sobre las convocatorias lanzadas en setiembre de 2018 se tiene el siguiente avance:

- Desarrollo de capacidades empresariales, para el financiamiento de certificaciones de PYMES: se recibieron 31 solicitudes, de las cuales se rechazaron 11, 15 recibieron prevenciones, 2 están en análisis de admisibilidad y 2 ya están siendo evaluadas por PROCOMER.
- 1.2 Proyectos de innovación y transferencia tecnológica
  - 1.2.2 Proyectos de transferencia de conocimiento: solamente se recibió una postulación.
  - 1.2.3 Proyectos de innovación en asociatividad con centros de investigación y desarrollo tecnológico

En este caso, la participación se resume como sigue:

- 111 empresas realizaron el primer paso, consistente en una entrevista para exponer su proyecto
- 51 empresas superaron satisfactoriamente el paso 1, relacionado con: cumplimiento con sus obligaciones con CCSS, tributarias, etc.,



asociatividad con un centro de investigación y desarrollo tecnológico, pertinencia con los términos de referencia de la convocatoria. Es importante aclarar que a las empresas que no superaron el paso 1, también recibieron una orientación sobre otros fondos a los que podían aplicar o bien sobre cómo mejorar su idea de producto para que pudieran continuar trabajando en ella y eventualmente en el futuro, postularse a un financiamiento.

- 35 empresas presentaron el formulario corto requerido para el paso 2, de las cuales 19 empresas completaron exitosamente esta etapa, que verifica la pertinencia de los temas de las propuestas y la existencia de una innovación o transferencia tecnológica; 16 empresas tienen propuestas en análisis en la etapa 2.
- 2.3 Programa de Calificación Profesional, para la capacitación y certificación de personas: se postularon 6 proveedores de capacitación, de los cuales se aprobaron 4 y se rechazaron dos. Los proveedores aprobados están reclutando personas beneficiarias para iniciar las capacitaciones.

Adicionalmente, se completó el proceso de selección de la Unidad de Mentoría Internacional para lanzar la convocatoria del Subcomponente 1.3 Nuevas empresas de base tecnológica, durante el 2019. De forma paralela a esto, ya se realizó una preselección de emprendimientos para que apliquen a esta convocatoria, específicamente mediante la actividad Mentor Day, organizada por MICITT. En esa actividad se inscribieron 90 emprendedores y se preseleccionaron 45, a los cuales se les instó a participar en la convocatoria 1.3 en cuanto se abra.

Es importante mencionar que es la primera vez, desde el inicio de la ejecución del PINN, que se lanzan convocatorias simultáneas.

Además, se ha organizado la coordinación entre la Unidad Ejecutora y las Direcciones del MICITT relacionadas con los temas de impacto del PINN ha permitido avanzar rápidamente para reactivar el programa y agilizará la ejecución durante el tiempo de prórroga. Esta coordinación no se había realizado en los anteriores años de ejecución del PINN, a pesar de ser estratégica para el cumplimiento de sus objetivos.



La prórroga solicitada permitirá cumplir con las metas físicas y financieras del proyecto, apoyando a su vez la reactivación económica impulsada por el Poder Ejecutivo, por medio de:

- Impulso a la innovación en el sector empresarial.
- fortalecimiento de las capacidades empresariales.
- Certificación de PYMES con miras a la exportación y potenciación de cadenas de valor.
- Capacitación, certificación y recalificación profesional en temas estratégicos para el país.
- Apoyo a emprendedores de base tecnológica.
- Atracción de talento para apoyar al sector productivo (reinserción de costarricenses altamente calificados y de expertos extranjeros).

A continuación, se muestra el resumen del estado de las metas físicas al 11 de febrero de 2019. El cumplimiento del 100% de estas metas físicas requiere la ejecución de los \$21.772.376,00 actualmente disponibles.

<b>Componente: I. Inversión para la Innovación Empresarial</b>			
<b>Subcomponente</b>	<b>EOP</b>		<b>Comentario</b>
I.1.1 Empresas asistidas en el acceso a servicios de desarrollo empresarial, gestión de innovación, certificaciones y normas de calidad.	P	100,00	
	P(a)	100,00	
	A	44,00	
	Faltante	56	
I.2.1 Empresas apoyadas por medio de ayudas complementarias para proyectos de innovación y/o desarrollo tecnológico en empresas individuales o grupos de empresas	P	42,00	Hay 5 beneficiarios en proceso de adjudicación.
	P(a)	42,00	
	A	0,00	
	Faltante	42	
I.2.2 Empresas apoyadas por medio de ayudas complementarias para la participación en misiones tecnológicas cursos, seminarios, talleres orientados a la consecución de proyectos de innovación en empresas	P	33,00	
	P(a)	33,00	
	A	0,00	
	Faltante	33	
I.2.3 Empresas apoyadas por medio de ayudas complementarias para desarrollar la asociatividad entre empresas y centros	P	10,00	La convocatoria está abierta y es probable que se adjudiquen todos los beneficios
	P(a)	10,00	
	A	0,00	
	Faltante	10	



de investigación para el desarrollo de nuevos productos			
I.3.1 Emprendedores en fase temprana fortalecidos en sus capacidades emprendedoras*	P	50,00	La ejecución está por iniciar en febrero
	P(a)	50,00	
	A	0,00	
	Faltante	50	
I.3.2 Emprendedores en fase de aceleración fortalecidos en sus capacidades emprendedoras.	P	10,00	El inicio de la ejecución depende de que se concluya el subcomponente 1.3.1
	P(a)	10,00	
	A	0,00	
	Faltante	10	
<b>Componente: II. Capital Humano avanzado para la competitividad</b>			
<b>Subcomponente</b>		<b>EOP</b>	<b>Comentarios</b>
II.1.1 Individuos apoyados con becas para la realización de maestrías nacionales en áreas estratégicas	P	40,00	La meta física se cumplió y se sobrepasó
	P(a)	103,00	
	A	103,00	
	Faltante	0	
II.1.2 Individuos apoyados con becas para la realización de maestrías en el exterior en áreas estratégicas	P	53,00	La meta física se cumplió y se sobrepasó
	P(a)	90,00	
	A	90,00	
	Faltante	0	
II.1.3 Individuos apoyados con becas para la realización de doctorados nacionales en áreas estratégicas	P	20,00	La convocatoria está abierta para lograr la meta física
	P(a)	20,00	
	A	15,00	
	Faltante	5	
II.1.4 Individuos apoyados con becas para la realización de doctorados (PhD) en el exterior en áreas estratégicas	P	60,00	La convocatoria está abierta para lograr la meta física
	P(a)	60,00	
	A	58,00	
	Faltante	2	
II.2.1 Talentos atraídos desde el exterior para el fortalecimiento y el desarrollo de actividades de I+D+i en empresas	P	40,00	Hasta ahora no se han abierto convocatorias
	P(a)	40,00	
	A	0,00	
	Faltante	40	
II.3.1 Profesionales calificados (entrenados y provistos de certificaciones) en áreas prioritarias	P	300,00	La convocatoria está abierta. La primera fase (registro de proveedores) ya se completó. En enero se inició la segunda fase (convocatoria de personas físicas)
	P(a)	300,00	
	A	0,00	
	Faltante	300	

### c) Estrategia para ejecución de la prórroga





Con el fin de lograr la ejecución planteada en esta solicitud de prórroga, así como potenciar el impacto del PINN en el país y acelerar la ejecución, en especial en el período de prórroga, el MICITT ha venido trabajando en la articulación de acciones con aliados estratégicos para la divulgación, identificación de necesidades, potenciales ideas de proyectos y potenciales beneficiarios. Así, se han realizado importantes esfuerzos de articulación con el MAG, MEIC, Procomer, CINDE, Ministerio de Cultura y Juventud, Cámaras, INTA, IICA, clusters empresariales acompañados por Procomer, entre otros actores externos, para establecer una estrategia de ejecución que potencie el impacto del Programa dentro y fuera de la GAM.

Además, Estos actores externos colaborarán en el seguimiento de los potenciales beneficiarios para guiarlos en el trámite de presentación de propuestas y que se aumente la tasa de éxito y el seguimiento técnico posterior para asegurar el cumplimiento de la ejecución de los beneficiarios y que esto decante en una ejecución puntual del PINN.

Estos procesos de divulgación, identificación y seguimiento de beneficiarios se incorporan en iniciativas de estas instituciones. Por ejemplo, Procomer cuenta con programas de certificaciones en marcha, con CINDE se está planteando el Programa de Calificación Profesional para identificar demanda y beneficiarios de certificaciones, con los demás actores estratégicos se está coordinando para la ejecución de los proyectos de innovación.

Además, ya se identificaron requisitos adicionales y procedimientos para continuar su simplificación, de forma que los procesos de revisión para otorgamiento de beneficios se agilicen aún más.

El cronograma de ejecución presentado junto a este oficio refleja el trabajo de articulación realizado para la identificación y acompañamiento de beneficiarios. Cabe destacar que este es uno de los elementos clave con los cuales el PINN no contó en el pasado, y que ahora permitirán el logro de los objetivos durante la prórroga. La implementación de mejoras y la articulación permitirán una ejecución mucho más eficiente del PINN.

Para su mejor comprensión, se aclara que, de acuerdo con el cronograma de ejecución, todos los beneficios serán adjudicados antes de la fecha del último desembolso que se solicita en esta prórroga, sin embargo, algunos de ellos requieren la continuación de desembolsos a los beneficiarios, por ejemplo, en el caso de becas, proyectos de innovación y atracción de talentos; en el caso del subcomponente 2.3 es probable que esto no sea necesario, debido a que normalmente las capacitaciones y certificaciones son en períodos cortos.





Con el fin de realizar los pagos pendientes a los beneficiarios de los diferentes subcomponentes más allá de la fecha del último desembolso, el MICITT tiene previsto realizar convenios con el CONICIT y, de ser necesario, otros entes similares, para apoyar en esta tarea hasta que se concluya la ejecución por parte de los beneficiarios.

#### **d) Impacto social de aprobar esta solicitud de prórroga**

El Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN), es el instrumento más importante con el cual el MICITT apoyará la reactivación económica planteada por la Administración Alvarado Quesada, otorgando financiamiento no reembolsable para impulsar la innovación y la competitividad en las empresas nacionales, así como la preparación del talento humano costarricense necesario para la economía basada en el conocimiento.

Cabe resaltar que este Programa permitirá potenciar empresas y recurso humano no solamente en la Gran Área Metropolitana, sino también en las regiones fuera de la GAM.

Adicionalmente, permitirá implementar dos de los seis ejes de la *Estrategia de Transformación Digital: Hacia la Costa Rica del Bicentenario 4.0*, lanzada por el MICITT en octubre de 2018.

El rápido avance de la tecnología modificará el mercado laboral de forma que una cantidad importante de puestos de trabajo, en especial en el sector de servicios, serán eliminados. Esta fuerza laboral en riesgo debe ser recalificada para que las empresas puedan expandir sus negocios en nuevas áreas, en especial en investigación, desarrollo e innovación. Como efecto positivo adicional, este recurso humano aumentará su resiliencia al cambio tecnológico y favorecerá la adopción de nuevas tecnologías.

En general, para los dos componentes del Programa es válida la afirmación de que lograr un 40% de elegibles en cantones de menor índice de desarrollo social necesita de un esfuerzo sostenido y articulado de actores públicos y privados a lo largo de un tiempo considerable de divulgación, identificación y acompañamiento de potenciales beneficiarios. Sin embargo, es a la vez una gran oportunidad para estas regiones. Esta es otra de las razones por las cuales se necesita la prórroga planteada.

El PINN contribuirá a impulsar temas estratégicos para el país de acuerdo con la Estrategia de Transformación Digital: Hacia la Costa Rica del Bicentenario 4.0. De acuerdo con eso, se llevó a cabo una estimación de demanda para todos los



subcomponentes del PINN con el apoyo de actores externos, entre los que se encuentran:

- Sector Agropecuario: Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Bioeconomía: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Biotecnología: CRBiomed.
- TICs: CAMTIC.
- Industria creativa: Ministerio de Cultura y Juventud.
- Desarrollo de capacidades empresariales (certificaciones de empresas) PROCOMER.
- Programa de Calificación Profesional (Certificación y capacitación de personas): CINDE.
- Atracción de Talento: CONICIT.

Es importante aclarar que la participación no se limitará únicamente a los sectores u organizaciones arriba mencionados, sino que el MICITT mantendrá la modalidad de concurso público para todos los subcomponentes del PINN, de forma que beneficiarios todos los sectores productivos, organizaciones empresariales y regiones podrán continuar participando con iniciativas que se encuentren en el marco de las áreas definidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021.

Además, se contará con el apoyo de los promotores regionales y sectoriales de Procomer para la facilitar la divulgación del PINN entre todas las regiones, así como los sectores con los cuales Procomer trabaja regularmente. De la misma manera, los promotores regionales de MEIC se estarán sumando a esta acción.

Entre las líneas de acción de la Estrategia que se estarían ejecutando con apoyo del PINN se encuentran las siguientes:

- Transformación empresarial 4.0
  - L1 – Desarrollo capacidades y cultura digital para Industria 4.0.
  - L2 – Impulso a la transformación del sector agro costarricense.
  - L3 – Tecnologías digitales para turismo y desarrollo sostenible.
  - L4 – Fortalecimiento de los emprendimientos de base digital.
- Sociedad Innovadora



- L1 – Fortalecer institucionalidad del ecosistema de innovación.
  - Fomento al desarrollo de la innovación tecnológica.
  - Promover la utilización de tecnologías disruptivas para mejorar la oferta de servicios empresariales.
  - Potenciar las oportunidades de financiamiento de capacidades y soluciones innovadoras.
- L3 – Desarrollar las capacidades para los empleos y empresas del futuro.

### e) Impacto social de no aprobar la solicitud de prórroga

Los principales impactos sociales de no aprobar la prórroga serían:

- Imposibilidad de apoyar a PYMES en procesos de certificación, innovación y transferencia de conocimiento que las habilitaría para acceder a nuevos mercados, incorporarse a cadenas de valor y exportar.
- Se dejaría de apoyar a PYMES de las zonas rurales claves para el país, en sectores claves que se estarán impulsando en iniciativas integrales con grupos productivos junto con aliados estratégicos tales como CINDE, PROCOMER, INTA y otros ministerios, principalmente en la región Brunca, Puntarenas, Limón y Guanacaste. El soporte financiero del PINN es una pieza fundamental para llevar a cabo esta labor. Potencialmente se dejaría de alcanzar alrededor de 2000 pequeños y medianos empresarios.
- No sería posible capacitar y reentrenar al recurso humano costarricense que resulta urgente para las empresas nacionales y transnacionales en los campos de calidad e industria 4.0, lo cual pone en riesgo la expansión de operaciones en campos científico-tecnológicos de alto valor agregado en el país. Se podrían perder puestos de trabajo debido a la introducción de nuevas tecnologías, en especial en el sector servicios, que reemplazarían a los trabajadores sin que estos tuvieran un entrenamiento alternativo para colocarse en los nuevos perfiles laborales requeridos por las empresas.
- No sería posible ejecutar la reinserción de talento costarricense en el exterior, para impulsar el sector productivo con personal altamente calificado

En resumen, no contar con la prórroga tendría como consecuencia perder el instrumento más importante con el cual el MICITT apoyaría la reactivación económica e implementaría la Estrategia de Transformación Digital, pues la implementación de dos de sus seis ejes depende del PINN. Además, se han fijado metas en el Plan Nacional de Desarrollo, para las cuales el PINN es una fuente vital de recursos para impulsar la innovación y apoyar la aceleración de empresas establecidas.



DESPACHO MINISTERIAL

## f) Cronogramas y plan de adquisiciones

Se adjunta a esta solicitud el nuevo Cronograma de Actividades, el Cronograma de Desembolsos y Plan de Adquisiciones del Programa.

Atentamente,

**Luis Adrián Salazar Solís**  
**Ministro**  
**DESPACHO MINISTERIAL**

AMM

Anexos: 6

1. Cronograma de Desembolsos
2. Plan de Adquisiciones
3. Cronograma de Ejecución
4. Informe Medidas para Mejorar la Ejecución del Programa PINN, 07-08-2018.
5. Informe de Avance Medidas para mejorar la ejecución del Programa PINN, 30-09-2018.
6. Informe de Avance Medidas para mejorar la ejecución del Programa PINN, 31-10-2018.

C: Sra. Paola Vega Castillo, Viceministra de Ciencia y Tecnología, MICITT.  
Sra. Alejandra Muñoz Pinel, Encargada de la Unidad Ejecutora del PINN, MICITT.  
Sres. Dirección de Crédito Público, Ministerio de Hacienda  
Archivo

