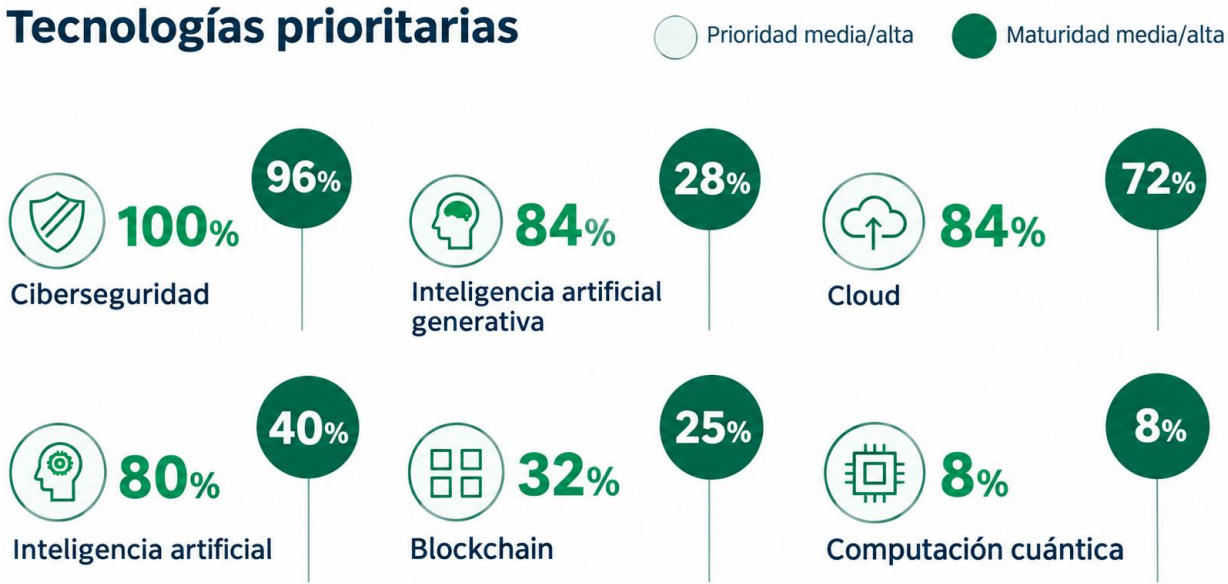
XXIX FORO
IBEROAMERICANO
Sistemas de Garantías y Financiamiento PYMES
GARANTÍAS DEL FUTURO:
INNOVACIÓN × ESQUEMAS INTELIGENTES
Y DESARROLLO SOSTENIBLE.
Rodrigo Cruz
17 - 18 de Setiembre 2026
Ciudad de Arequipa × Perú
Organizan
FOGAPI
REGAR
Patrocinan
BID
Mejorando vidas
CAF
BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

# Plataforma Integrada de Fondos de Garantía

Rodrigo Cruz

# Qué quieren nuestros clientes




**Fuente:**
Federación Brasileña de Bancos

# Nuestros Fondos de Garantía

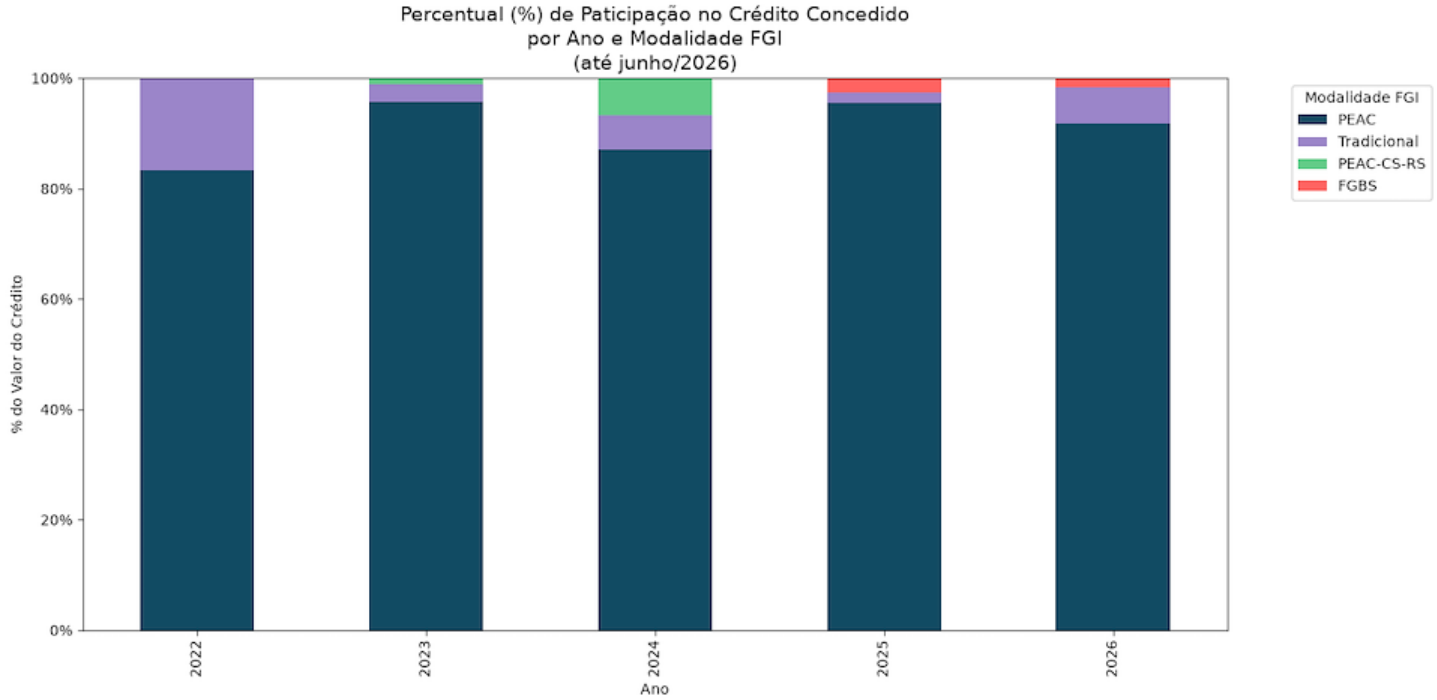
- **FGI PEAC**
  Programa de Acceso a Crédito de Emergencia.
  Dirigido a situaciones de desastre y pronta acción para reversión de sus efectos.

- **FGI Tradicional**
  Amplía el acceso al crédito para micro, pequeñas y medianas empresas, así como para emprendedores individuales y camioneros autónomos.

- **FGBS**
  Fondo de Garantía FGBS FG BNDES-Sebrae
  Busca facilitar el acceso al crédito para microempresarios individuales y pequeñas y medianas empresas, ofreciendo garantías para sus operaciones.

- **FG Energia**
  Programa de Garantía de Crédito para la Eficiencia Energética.
  Dirigido a micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) que buscan financiamiento para implementar acciones de eficiencia energética.

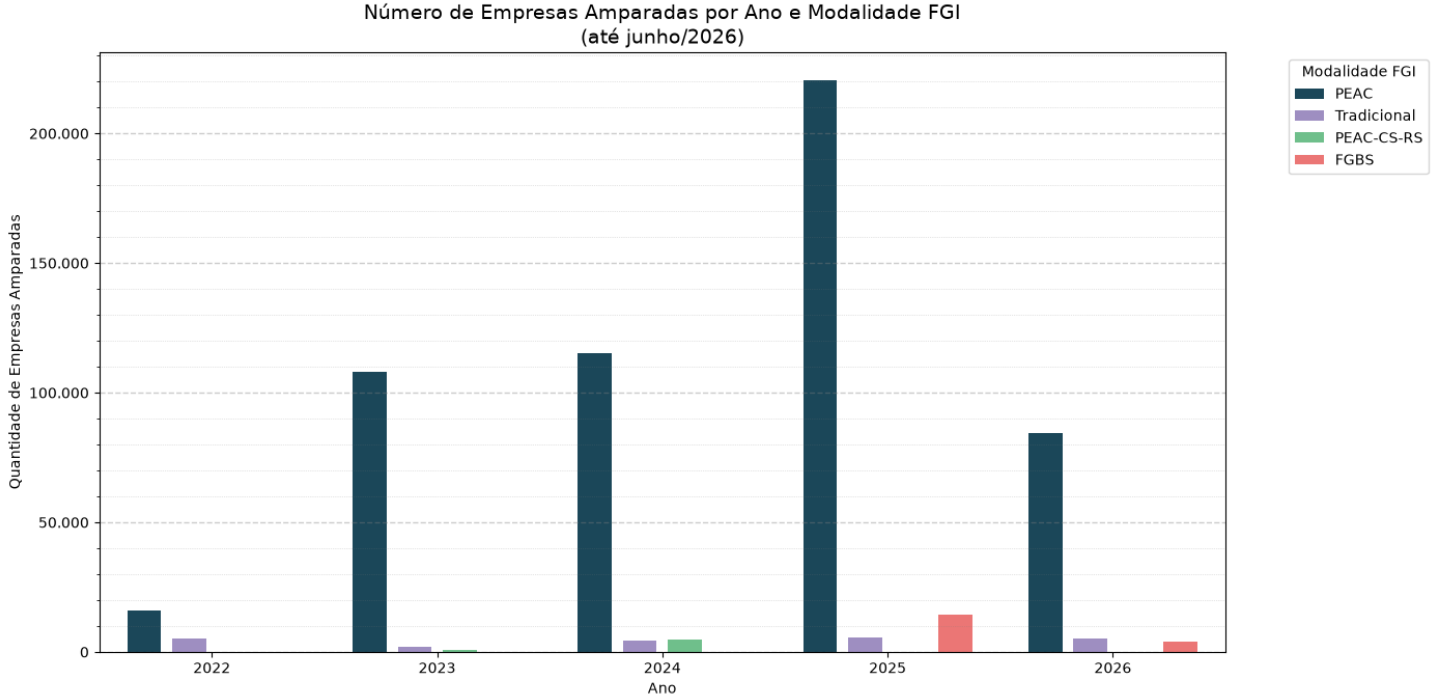
# Cifras Recientes




BNDES

XXIX FORO IBEROAMERICANO
Sistemas de Garantías y Financiamiento PYMES

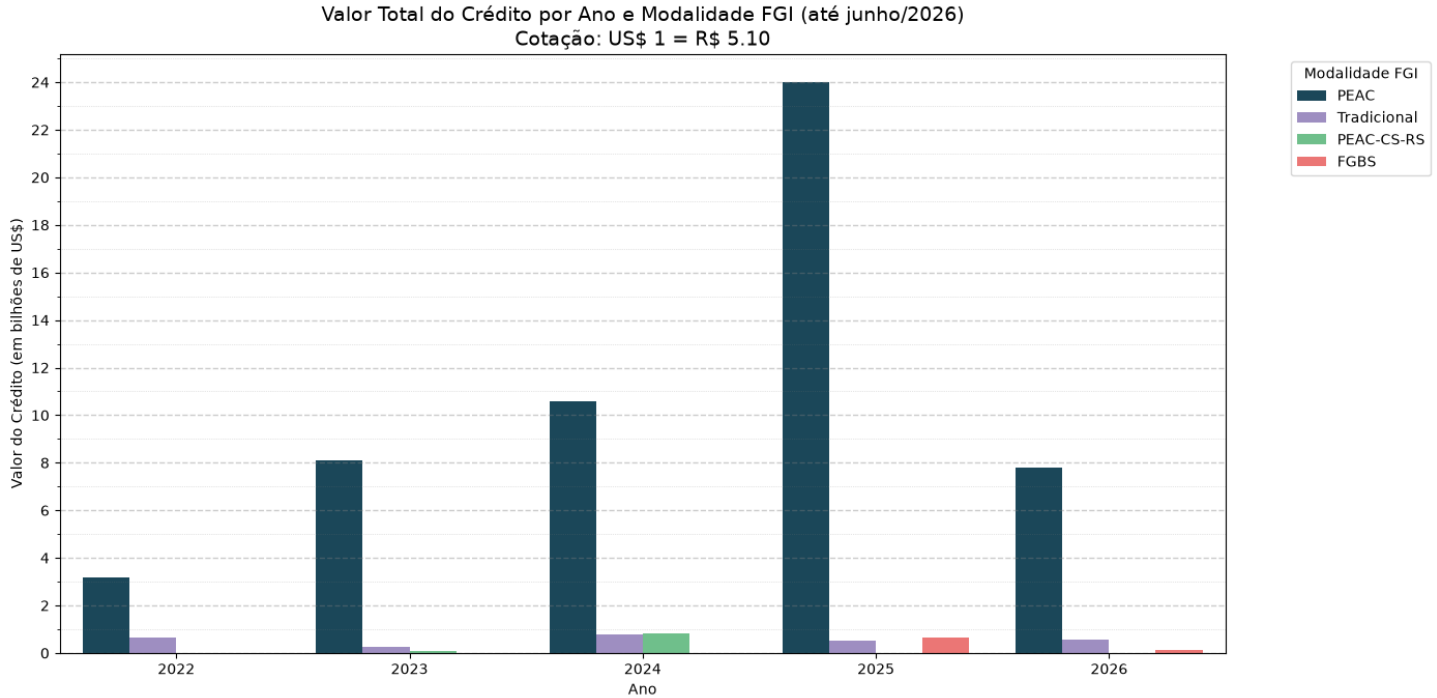
# Cifras Recientes




BNDES

XXIX FORO IBEROAMERICANO
Sistemas de Garantías y Financiamiento PYMES

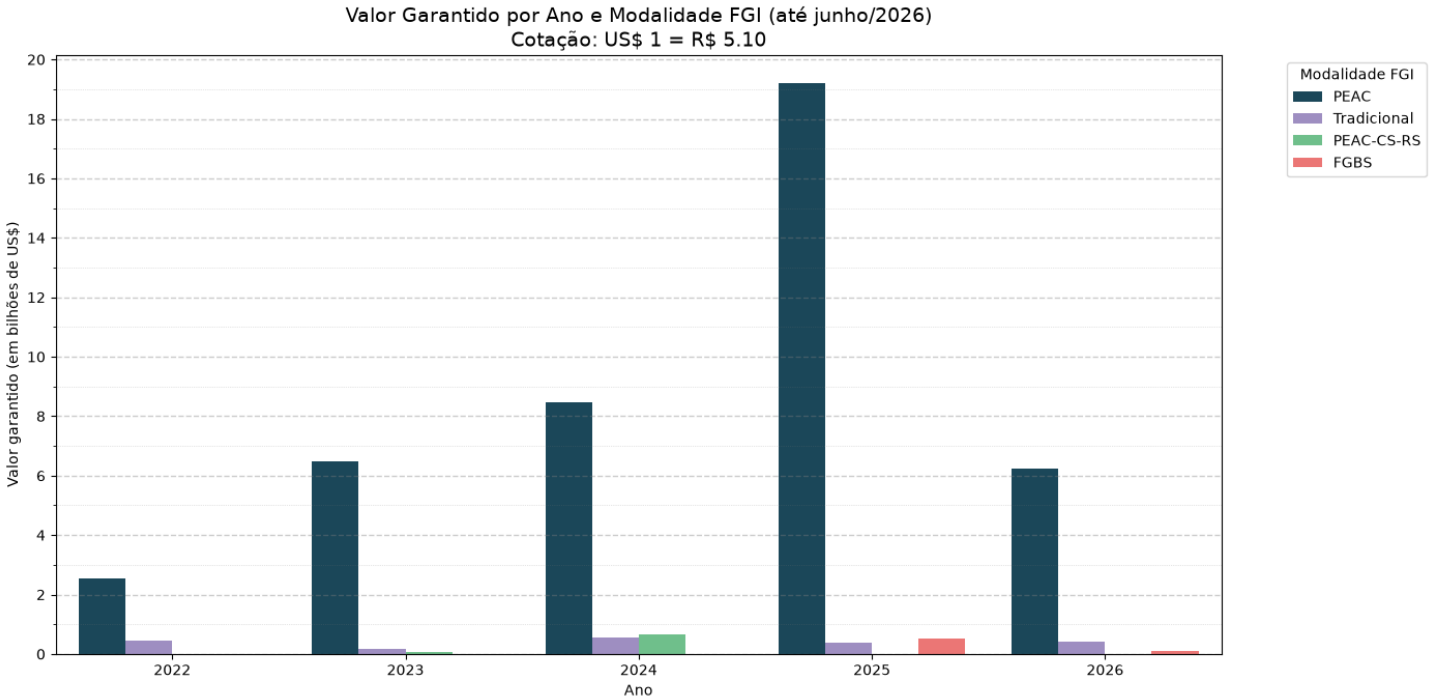
# Cifras Recientes




BNDES

XXIX FORO IBEROAMERICANO
Sistemas de Garantías y Financiamiento PYMES

# Cifras Recientes




BNDES

XXIX FORO IBEROAMERICANO
Sistemas de Garantías y Financiamiento PYMES

# Aspectos clave de la solución

# Aspectos clave de la solución

- **Multiproducto:** Varios fondos con la misma navegación. El sistema debe ser multiproducto y flexible ante los cambios que se producen dinámicamente. Algunas configuraciones están aisladas, mientras que otras están agregadas.

- **Estabilidad:** Colas en ranuras (slots) para evitar la sobrecarga, ya que es común que los agentes financieros envíen una gran cantidad de datos a la vez, lo que garantiza un rendimiento adecuado.

- **Panel de administración:** Todo se encuentra en el panel de administración. Paradigma: Todo lo posible, necesario y configurable se almacena en tablas que el administrador puede consultar y editar.

- **Auditoría y trazabilidad:** Todas las transacciones son trazables y se almacenan históricamente para fines de auditoría (cada transacción tiene un registro que registra el usuario, la hora y otras variables relevantes). Contamos con organismos de control externos que nos supervisan: la TCU (Tribunal Federal de Cuentas). Tiene la prerrogativa de solicitar acceso a todas las transacciones realizadas.

# Aspectos clave de la solución

- **Precios parametrizados:** Los parámetros de la fórmula de cálculo del cargo por garantía (ECG) se almacenan en una tabla con un factor k combinado con el período de amortización. Esta configuración la actualiza el gestor, y la fórmula genera el precio.

$$ECG = \frac{0{,}8 \times K \times VL \times P}{1 - 0{,}8 \times K \times P}$$

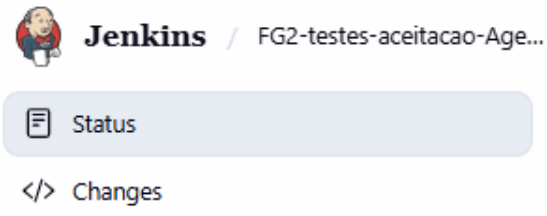
- **Regulaciones sólidas y detalladas y un sistema que las cumple:** La parte regulatoria es muy sólida y necesaria. Se produce toda la interacción entre los aspectos legales y regulatorios, que el sistema traduce y genera salvaguardias de acuerdo con las directrices. El ciclo de vida de una operación de garantía es diferente al de una operación de crédito. Por lo tanto, es esencial que las regulaciones estén bien relacionadas para funcionar en armonía, de forma complementaria y sin conflictos.

- **Datos estructurados de la fuente e inteligencia de datos:** Datos bien estructurados que narran la historia de lo que sucede, que posteriormente se convierten en BI (Inteligencia de Negocios) y tokens para inteligencia artificial.

- **Múltiples formas de enviar/cargar datos:** Ofrecemos la opción de integración mediante API, manualmente en pantallas o por lotes/archivo, generalmente JSON.

# Aspectos clave de la solución

- **Pruebas automatizadas:** Se ejecutan diariamente más de 2000 escenarios de pruebas de regresión para detectar posibles fallos en cualquiera de las funcionalidades.




- **Capas de acceso de usuario:** La gestión del acceso, la vulnerabilidad y la seguridad es fundamental. Cada pantalla otorga acceso a las funciones correspondientes al usuario. Es esencial contar con una arquitectura que detalle cada función para evitar, por ejemplo, que un agente financiero acceda a la información de otro. Asimismo, es importante garantizar que solo los administradores tengan acceso a las herramientas restringidas a ese nivel.

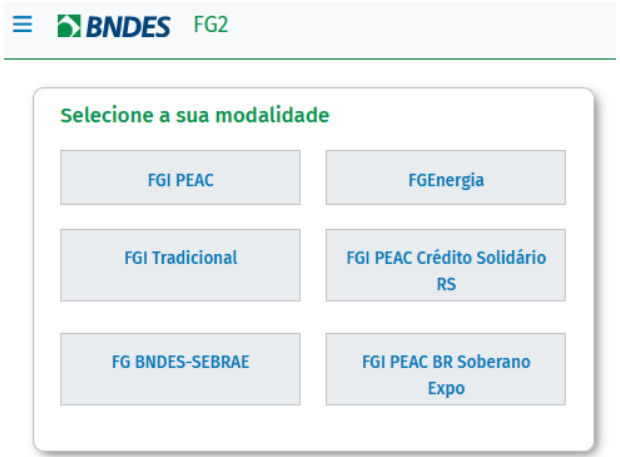
- **Integración con otras áreas de ADIG:** Las operaciones de transferencia se generan dentro del entorno propio del banco, a diferencia de las operaciones de crédito libre. Por lo tanto, es importante contar con integraciones que funcionen correctamente, evitando redundancias y garantizando el rendimiento del sistema.

# Portal de Fondos de Garantía

XXIX FORO IBEROAMERICANO
Sistemas de Garantías y Financiamiento PYMES

# Qué es

- **El Portal de Fondos de Garantía es una plataforma multifondo ofrecida por el BNDES a los agentes financieros autorizados para operar con las garantías ofrecidas.**



# Funcionalidades para el agente financiero

- **Solicitud de otorgamiento de garantía**
- **Solicitud de reconocimiento de pago**
- **Renuncia al límite adicional**
- **Recuperación de crédito: informar, consultar, calcular y devolver el monto reconocido a recuperar**
- **Presentación/Consulta en subasta**
- **Suministro de información**
- **Comprobantes de pago**
- **Envío del IPOC**
  (Identificador estandarizado de operación crediticia), un código único requerido por el Banco Central de Brasil para el seguimiento y registro de las operaciones crediticias
- **Consulta sobre impedimentos para el beneficiario**

# Funcionalidades para el administrador del BNDES

- **Gestión de carteras y modalidades:** Parametrización de todas las variables para cada modalidad y sus respectivas carteras.
- **Notas:** Incluir notas en el sistema.
- **Registro y diversas consultas:** Incumplimiento operativo, irregularidades de la empresa, irregularidades operativas, empresas bloqueadas.
- **Gestión de rangos de cartera para entidades jurídicas:** Clasifica a cada agente en rangos de cartera.
- **Gestión de productos permitidos en operaciones de préstamo.**
- **Parametrización de todas las variables para cada producto permitido en operaciones de préstamo.** Ejemplo: Tamaño, condiciones.
- **Consultas sobre el IPOC.**
- **Consultas sobre impedimentos para beneficiarios.**

# GRACIAS !!

**Rodrigo de Melo e Silva de Oliveira e Cruz**
**rodrigo.cruz@bndes.gov.br**

XXIX FORO IBEROAMERICANO
Sistemas de Garantías y Financiamiento PYMES