
	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

DISEÑO OPERATIVO DE SOLUCIONES DEL SGI

Procedimiento que establece la secuencia operativa para la definición, revisión, estructuración, ajuste, validación y formalización del diseño de soluciones del Sistema de Gestión Integral de GBInfragroup S.A. de C.V., con el fin de asegurar que toda solución propuesta se construya sobre requisitos comprendidos, criterios de aceptación claros, restricciones identificadas, riesgos considerados y decisiones de diseño trazables, evitando ambigüedad técnica u operativa, retrabajo, inconsistencias entre lo solicitado y lo diseñado, y transferencia defectuosa hacia la fase de implementación.

Contenido


1. Datos de identificación.....	2
2. Objetivo.....	3
3. Alcance.....	3
4. Definiciones.....	3
5. Roles y responsabilidades.....	4
6. Condiciones previas y criterios de operación.....	5
6.1 Condiciones previas.....	5
6.2 Criterios de aplicación.....	5
6.3 Criterios de validación o aceptación.....	5
6.4 Criterios de excepción o escalamiento.....	6
7. Desarrollo del procedimiento.....	6
7.1 Entradas o insumos.....	6
7.2 Secuencia de actividades o instrucciones.....	6
7.3 Puntos de control y validación.....	9

	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

7.4 Salidas.....	9
8. Registros asociados.....	10
9. Referencias normativas y documentales.....	10
10. Anexos.....	11
11. Aprobación del documento.....	11
12. Control de cambios.....	11

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Elemento	Definición
Código del documento	SGI-PRO-CAL-03
Nombre	Diseño Operativo de Soluciones del SGI
Tipo documental	Procedimiento
Responsable del documento	Responsable del SGI
Responsable de elaboración	Responsable del SGI
Revisor	Project Manager
Aprobador	Director General
Clasificación	Interno
Versión	1.0
Estado	Vigente
Vigencia / revisión	Revisión anual o cuando existan cambios relevantes en el proceso de diseño, en la forma de traducir requisitos a soluciones, en los criterios de validación del diseño, en la interacción con implementación o en los requisitos aplicables del SGI.
Ruta maestra editable	docs/02_Procedimientos_SGI/SGI-PRO-CAL-03_Disenio_Operativo_de_Soluciones_del_SGI_v1.0.docx

	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

Ruta PDF publicada	SGI_pdf/02_Procedimientos_SGI/SGI-PRO-CAL- 03_Disenio_Operativo_de_Soluciones_del_SGI_v1.0.pdf
Documentos relacionados	SGI-POL-GOV-01 Política Integrada del SGI; SGI-PRC-CAL-02 Gestión de Oportunidades y Requisitos del SGI; SGI-PRC-CAL-03 Diseño de Soluciones del SGI; SGI-PRC-CAL-05 Ejecución de Proyectos e Implementación del SGI; SGI-PRC-CAL-06 Entrega y Aceptación de Soluciones del SGI; SGI-PRC-GOV-03 Gestión de Riesgos y Oportunidades del SGI, cuando aplique; SGI-FOR-CAL-03 Registro de Diseño Operativo de Soluciones del SGI; SGI-FOR-COM-01 Registro de Comunicaciones Relevantes, cuando aplique.

2. OBJETIVO


Establecer la forma operativa en que se desarrolla y controla el diseño de una solución dentro del SGI, desde la recepción de requisitos confirmados hasta la formalización del diseño validado y su entrega al proceso de ejecución, asegurando coherencia entre necesidad, propuesta, controles, restricciones, responsabilidades y criterios de aceptación.

3. ALCANCE

Este procedimiento aplica al diseño de soluciones, servicios, esquemas de atención, configuraciones operativas, propuestas de control, ajustes de alcance o estructuras de prestación que deban definirse antes de su implementación formal dentro del SGI.

Este procedimiento aplica tanto a diseños iniciales como a rediseños, ajustes de solución, cambios relevantes en la forma de prestación o modificaciones que alteren componentes, actividades, responsables, controles, dependencias, criterios de aceptación o riesgos asociados.

Este procedimiento no sustituye la gestión de requisitos, la ejecución de proyectos ni la entrega o aceptación final. Su función es operacionalizar la construcción y validación del diseño antes de pasar a implementación.


	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

4. DEFINICIONES

Término	Definición
Diseño de solución	Definición estructurada de cómo se atenderá un requisito o conjunto de requisitos mediante una solución, servicio, esquema operativo, conjunto de actividades, entregables, controles o configuraciones previstas.
Entrada de diseño	Información confirmada que sirve como base para elaborar el diseño, incluyendo requisitos, restricciones, contexto, riesgos, criterios de aceptación y condiciones operativas.
Salida de diseño	Resultado documentado del diseño, suficiente para comunicar qué debe implementarse y bajo qué condiciones.
Revisión de diseño	Evaluación del diseño propuesto para confirmar coherencia, suficiencia, viabilidad y alineación con los requisitos confirmados.
Validación de diseño	Confirmación de que el diseño propuesto responde razonablemente a la necesidad identificada y puede transferirse a implementación sin ambigüedad material.
Ajuste de diseño	Modificación controlada del diseño derivada de una revisión, aclaración, cambio en requisitos, restricción operativa o riesgo identificado.
Criterio de aceptación del diseño	Condición verificable que permite determinar si el diseño se considera suficientemente definido para su transferencia a implementación.

5. ROLES Y RESPONSABILIDADES

Rol	Responsabilidad dentro del procedimiento
Responsable del SGI	Coordina el diseño operativo, valida trazabilidad con requisitos, controla revisiones y asegura que el diseño quede documentado y transferible.
Project Manager	Revisa viabilidad operativa, interacción con implementación, secuencia de ejecución, dependencias y consistencia del diseño con el proyecto o servicio.
Director General	Aprueba el diseño cuando implique decisiones de nivel directivo, cambio relevante de alcance, compromiso organizacional significativo o necesidad de autorización superior.

	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	---	--	--

Responsable del proceso o servicio afectado	Aporta contexto operativo, restricciones, dependencias y criterios prácticos de funcionamiento.
Participante técnico o especialista, cuando aplique	Contribuye en la definición de componentes, controles, restricciones o condiciones específicas del diseño.


6. CONDICIONES PREVIAS Y CRITERIOS DE OPERACIÓN

6.1 Condiciones previas

1. Debe existir un requisito confirmado, un cambio aprobado o una necesidad formalmente identificada que justifique el diseño.
2. Debe contarse con información suficiente sobre alcance, restricciones, criterios de aceptación y contexto operativo.
3. Debe identificarse al responsable de coordinar el diseño y a los participantes necesarios para revisarlo.
4. Debe existir un medio formal para documentar decisiones, ajustes, validaciones y comunicación del diseño.
5. Todo diseño deberá construirse sobre información vigente y no sobre supuestos no aclarados.

6.2 Criterios de aplicación

1. Todo diseño deberá derivarse de requisitos previamente revisados y confirmados.
2. Ningún diseño deberá considerarse completo si no define con claridad la solución propuesta, sus componentes relevantes, sus restricciones y su lógica de operación.
3. Todo diseño deberá revisarse antes de su transferencia a implementación.
4. Todo ajuste de diseño deberá quedar documentado cuando altere alcance, secuencia, controles, criterios de aceptación, recursos o dependencias.
5. Todo diseño que implique riesgo relevante, cambio estructural o impacto importante deberá comprobarse también desde la perspectiva de riesgo y control del SGI.

	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

6.3 Criterios de validación o aceptación

1. El diseño se considera válido solo si responde a los requisitos confirmados y mantiene coherencia con el alcance del servicio o solución.
2. La revisión se considera válida solo si identifica vacíos, contradicciones, restricciones, dependencias y criterios de ejecución relevantes.
3. Un diseño se considera transferible a implementación solo si sus salidas son suficientemente claras para evitar reinterpretación material.
4. Todo ajuste de diseño deberá quedar integrado en la versión vigente del diseño antes de su cierre.


6.4 Criterios de excepción o escalamiento

1. Todo diseño basado en requisitos ambiguos o incompletos deberá detenerse y escalarse para aclaración.
2. Todo diseño que implique cambio relevante de alcance, compromiso, control o riesgo deberá escalarse al Responsable del SGI y al Project Manager.
3. Toda discrepancia significativa entre participantes sobre la solución propuesta deberá resolverse antes de transferir el diseño.
4. Todo diseño cuya viabilidad no pueda sostenerse razonablemente deberá rechazarse, reformularse o escalarse.


7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

7.1 Entradas o insumos

Entrada / insumo	Origen	Documento relacionado
Requisito confirmado o cambio aprobado	Responsable del SGI, Project Manager o proceso previo	SGI-PRC-CAL-02 Gestión de Oportunidades y Requisitos del SGI
Información de contexto, restricciones y condiciones de operación	Responsable del proceso o servicio afectado	Documento, comunicación o evidencia aplicable
Criterios de aceptación esperados	Responsable del SGI y responsable del proceso o servicio afectado	Requisito confirmado o documento relacionado


	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

Información de riesgo, cuando aplique	Responsable del SGI	SGI-PRC-GOV-03 Gestión de Riesgos y Oportunidades del SGI, cuando aplique
Medio de comunicación o registro del diseño	Repositorio documental del SGI	SGI-FOR-COM-01, cuando aplique


	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

7.2 Secuencia de actividades o instrucciones

Paso	Actividad o instrucción	Responsable	Descripción operativa	Registro o evidencia generada
1	Recibir la entrada de diseño	Responsable del SGI	Tomar como base el requisito confirmado, el cambio aprobado o la necesidad formalmente definida para iniciar el diseño.	Evidencia de entrada de diseño.
2	Consolidar información base	Responsable del SGI	Reunir requisitos, restricciones, criterios de aceptación, contexto operativo, dependencias y cualquier condición relevante para el diseño.	Base documental de diseño consolidada.
3	Definir la propuesta inicial de diseño	Responsable del SGI con apoyo del responsable del proceso o servicio afectado	Estructurar la solución propuesta, identificando componentes, lógica de funcionamiento, actividades relevantes, controles, interacciones y resultados esperados.	Borrador controlado de diseño o descripción estructurada de la solución.
4	Revisar coherencia del diseño	Project Manager y Responsable del SGI	Verificar que la propuesta responde a los requisitos confirmados, es viable y no presenta vacíos o contradicciones relevantes.	Revisión documentada del diseño.

 GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
--	---	--	--


5	Identificar ajustes necesarios	Responsable del SGI	Registrar correcciones, precisiones, restricciones adicionales o cambios requeridos para fortalecer el diseño antes de su validación.	Lista de ajustes o actualización del diseño.
6	Evaluar impacto en riesgo y control, cuando aplique	Responsable del SGI y participante técnico o especialista, cuando aplique	Analizar si el diseño introduce, modifica o depende de riesgos, controles o condiciones que requieran tratamiento o trazabilidad adicional.	Evidencia de evaluación de impacto, cuando aplique.
7	Validar el diseño final	Responsable del SGI y Project Manager	Confirmar que el diseño es suficientemente claro, completo y coherente para pasar a implementación sin reinterpretación material.	Validación documentada del diseño.
8	Escalar para aprobación superior, cuando corresponda	Responsable del SGI	Someter el diseño a revisión o aprobación de nivel superior si implica impacto organizacional relevante, cambio mayor de alcance o decisión directiva.	Evidencia de escalamiento o aprobación, cuando aplique.
9	Formalizar la salida de diseño	Responsable del SGI	Dejar documentada la versión final del diseño, incorporando ajustes aprobados, criterios de aceptación y condiciones relevantes para ejecución.	Diseño final formalizado.


 GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
--	--	---	--

10	Comunicar y transferir a implementación	Responsable del SGI y Project Manager	Entregar el diseño aprobado al proceso o equipo que ejecutará la implementación, asegurando comprensión y trazabilidad de la transferencia.	Evidencia de comunicación y transferencia a implementación.
----	---	---------------------------------------	---	---

7.3 Puntos de control y validación

Punto de control	Responsable	Criterio de validación	Acción si no cumple
Validación de entrada de diseño	Responsable del SGI	La información base del diseño está confirmada, vigente y es suficiente para iniciar.	Solicitar aclaración o regresar a gestión de requisitos antes de continuar.
Validación de coherencia del diseño	Responsable del SGI y Project Manager	El diseño responde a los requisitos, considera restricciones relevantes y puede ejecutarse razonablemente.	Ajustar o reformular el diseño antes de validar.
Validación de completitud	Responsable del SGI	El diseño contiene la información necesaria para evitar vacíos materiales en implementación.	Completar elementos faltantes antes de formalizar salida.
Validación de impacto	Responsable del SGI	Se identificaron implicaciones sobre riesgos, controles, dependencias y criterios de aceptación, cuando aplique.	Realizar revisión adicional antes de cierre del diseño.
Validación de transferencia	Responsable del SGI y Project Manager	El diseño final puede entregarse a implementación con trazabilidad y comprensión suficiente.	Corregir documentación o comunicación antes de transferir.

 GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
--	--	---	--

	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

7.4 Salidas


Salida	Destino	Documento relacionado
Diseño final formalizado	Responsable del SGI y proceso de implementación	SGI-FOR-CAL-03 Registro de Diseño Operativo de Soluciones del SGI.
Ajustes de diseño documentados	Repositorio documental del SGI	Evidencia de revisión y actualización del diseño
Criterios de aceptación del diseño definidos	Project Manager y proceso siguiente	Documento o evidencia relacionada
Evidencia de validación del diseño	Repositorio documental del SGI	Registro o soporte de validación
Transferencia formal a implementación	Proceso o responsable de ejecución	SGI-PRC-CAL-05 Ejecución de Proyectos e Implementación del SGI

8. REGISTROS ASOCIADOS

Código o referencia	Nombre del registro o evidencia	Uso dentro del procedimiento
SGI-FOR-COM-01	Registro de Comunicaciones Relevantes	Registro de comunicaciones formales relacionadas con revisión, validación o transferencia del diseño, cuando aplique.
SGI-FOR-CAL-03	Registro de diseño operativo de soluciones	Registro principal para documentar consolidación de entradas, desarrollo, revisión, validación y formalización del diseño operativo de la solución.

9. REFERENCIAS NORMATIVAS Y DOCUMENTALES

1. ISO 9001:2015.
2. SGI-POL-GOV-01 Política Integrada del SGI.
3. SGI-PRC-CAL-02 Gestión de Oportunidades y Requisitos del SGI.
4. SGI-PRC-CAL-03 Diseño de Soluciones del SGI.

	GBInfragroup S.A. de C.V.	Diseño Operativo de Soluciones del SGI	Código SGI-PRO-CAL- 03 Estado Vigente	Versión 1.0 Clasificación Interno
---	--------------------------------------	--	---	--

5. SGI-PRC-CAL-05 Ejecución de Proyectos e Implementación del SGI.
6. SGI-PRC-CAL-06 Entrega y Aceptación de Soluciones del SGI.
7. SGI-PRC-GOV-03 Gestión de Riesgos y Oportunidades del SGI.
8. SGI-FOR-COM-01 Registro de Comunicaciones Relevantes.

SGI-FOR-CAL-03 Registro de Diseño Operativo de Soluciones del SGI.

10. ANEXOS

No aplica en la emisión inicial de este procedimiento.

11. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Rol	Nombre / cargo	Fecha
Elaboró	Responsable del SGI	14/04/26
Revisó	Project Manager	14/04/26
Aprobó	Director General	14/04/26

Nota: Las firmas de aprobación se incorporan en la versión PDF final controlada del documento, conforme al mecanismo de autorización vigente de GBInfragroup S.A. de C.V.

12. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción del cambio
1.0	14/04/26	Emisión inicial del procedimiento.


Página final de firmas y certificación digital

Referencia visible de firmas digitales y certificación documental

Certificación expresa del documento

Yo, Raúl Rodríguez Macías, en mi carácter de Responsable del Sistema de Gestión Integral, certifico de manera expresa la integridad documental del presente PDF. Este documento incorpora las firmas digitales válidas de aprobación correspondientes y la presente constancia visible de cierre documental.


Aprobación del Project Manager

Firmante	Bruno Ivan Reynoso Trejo	
Cargo	Project Manager	
Alcance	Aprobación ejecutiva de la emisión documental y conformidad con el contenido del documento.	

Certificado digital

Titular: Bruno Ivan Reynoso Trejo | Emisor: PDF CA Interna Intermediate CA
Serie: 2CED87417FAEA06901F739758B92197C | Vigencia: 2026-04-15 a 2029-04-14


Aprobación de Dirección General

Firmante	Juan Carlos Reyes Oropeza	
Cargo	Director General	
Alcance	Aprobación final institucional del documento dentro del marco de gobierno y dirección del SGI.	

Certificado digital

Titular: Juan Carlos Reyes Oropeza | Emisor: PDF CA Interna Intermediate CA
Serie: A44658F437D7B4C68381429D1D3E6ABD | Vigencia: 2026-04-15 a 2029-04-14

Certificación documental del Responsable del SGI

Firmante	Raul Rodriguez Macias	
Cargo	Responsable del Sistema de Gestión Integral	
Alcance	Constancia visible de cierre documental del PDF final y de incorporación de las firmas digitales previas.	

Certificado digital

Titular: Raul Rodriguez Macias | Emisor: PDF CA Interna Intermediate CA
Serie: 1006D5244EA0DF0BBA77F08906A48975 | Vigencia: 2026-04-15 a 2029-04-14

El presente documento incorpora las firmas digitales de aprobación y la constancia visible de cierre documental correspondientes.