



## MODELO FUNCIONAL Y OPERATIVO

### Modelo General Incidentes y Requerimientos.

El proveedor debe cumplir las siguientes ANS estipuladas en el aplicativo que Disponga Fiduprevisora.

#### 1. Periodo de Medición

Para todos los efectos de ejecución del contrato, la ventana de medición para calcular el nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad del servicio y de los indicadores de Gestión de soporte Incidentes y Requerimiento que se detallan en el presente documento, inicia a las 00:00 del primer (1) día del mes y finaliza a las 23:59:59 del último día del mes.

Para el servicio relacionado con Mantenimiento y Desarrollo de software el periodo de medición corresponde al cumplimiento de los cronogramas de Historias de Usuarios y/o requerimientos funcionales comprometidos en los diferentes Sprints o planes de trabajo.

En el evento en el cual para un período de medición no existan entregables (productos o servicios) para un indicador de servicio que se evalúe bajo el concepto de cumplimiento de programas de trabajo, el Nivel de Desempeño del indicador objeto de evaluación, corresponderá al Nivel de Servicio Objetivo establecido para dicho indicador.

#### 2. Gestión de Soporte Incidentes – Definición y metodología de Medición

##### Definición:

Es la oportunidad en la atención de la Fábrica para gestionar y solucionar los incidentes que sucedan durante 5 días x 12 horas, en los sistemas de información de Aplicaciones Propias, reportados por los funcionarios de la Fiduprevisora, solucionando los problemas relacionados con acceso a aplicativos, operación de los mismos y los problemas técnicos de nivel inmediato (4) horas, intermedio de complejidad dentro de un plazo máximo de diez y ocho (18) horas y de treinta y seis (36) horas si es de máximo nivel de complejidad.



| CONVENCIONES ANS INCIDENTES |              |                       |                 |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMENCLATURA                | CRITERIO ANS | CODIGO ANS QUE APLICA | TIEMPO DEFINIDO | CRITERIO CATEGORIA                                                                                                                                           |
| INM                         | Inmediato    | 4                     | 4:00:00         | Incidentes de menor complejidad: asociados a los elementos tecnológicos administrados y operados por Fiduprevisora que generen un alto impacto a la entidad. |
| INT                         | Intermedio   | 18                    | 18:00:00        | Incidentes de mediana complejidad: Cantidad de puntos de integración entre componentes para la operación, pero sin afectar la estructura de los datos.       |
| MAX                         | Máximo       | 36                    | 36:00:00        | Máximo nivel de Complejidad: corresponde a cualquier ajuste que implique cambios en la estructura de los datos.                                              |

Tabla 1 Categorización de Incidentes

## 2.1. Cumplimiento del Servicio

Corresponde al porcentaje de incidentes que fueron solucionados en los tiempos establecidos, considerando adicionalmente un nivel de afectación a partir de los incidentes cuya solución no fue oportuna.

Para obtener el **Porcentaje General de Oportunidad en atención** a los incidentes reportados por el reportados por los funcionarios de la Fiduprevisora, se promediarán el cumplimiento resultante de cada criterio (Inmediato, Intermedio, Máximo) el cual no deberá ser inferior al 90,00%.



**NOTA 1:** Para efectos del cálculo del indicador para un periodo determinado se tendrán en cuenta todos y cada uno de los tickets que fueron cerrados durante el periodo objeto de medición.

**NOTA 2:** De manera semestral se evaluará el porcentaje mínimo de cumplimiento, esto con el fin de que este se pueda reevaluar y ajustar progresivamente acorde al cumplimiento obtenido.

Los tipos de Incidentes que se pueden presentar o pueden ser reportados por los usuarios de Fiduprevisora acorde al estándar w2w ITIL v3.0 (Se encuentra en proceso migrar a v4.0) de la Fiduprevisora y al Impacto, Prioridad y Urgencia.

### MATRIZ IMPACTO-PRIORIDAD-URGENCIA

| <b>Impacto:</b> Valora la severidad que el incidente tiene para el usuario. Se identifica con el número de usuarios o elementos de configuración afectados. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Urgencia:</b> Se refiere a la velocidad necesaria para resolver un incidente de un determinado impacto y está asociada a los ANS. Los distintos grados de urgencia son: |       |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|
| Nivel                                                                                                                                                       | Valor | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nivel                                                                                                                                                                      | Valor | Descripción                                   |
| Inmediato                                                                                                                                                   | 3     | <ul style="list-style-type: none"><li>* Afecta o puede afectar a un número muy elevado de usuarios (&gt;10) y/o a más de un área de trabajo.</li><li>* Afecta o puede afectar a funcionarios de la Fiduprevisora en relación a caídas de aplicaciones del negocio. (No se contemplan servicios considerados requerimientos, caídas de herramientas tecnológicas ni ajuste que implique cambios en la estructura de los datos).</li><li>* Indisponibilidad de aplicaciones críticas</li></ul> | Inmediato                                                                                                                                                                  | 3     | El servicio afectado está totalmente detenido |

|            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |   |                                                                 |
|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----------------------------------------------------------------|
|            |   | del negocio:<br>Aplicaciones Propias<br>*Caídas o indisponibilidad durante la ejecución de procesos críticos de la operación.                                                                                                                                                                                             |            |   |                                                                 |
| Intermedio | 2 | * Afecta o puede afectar a un número elevado de usuarios ( $\geq 4$ Y $\leq 9$ ) y/o a un área de trabajo.<br>* Indisponibilidad / falla de aplicaciones.                                                                                                                                                                 | Intermedio | 2 | El servicio afectado se encuentra activo pero no es estable.    |
| Máximo     | 1 | * Afecta o puede afectar a un número limitado de usuarios ( $\leq 3$ ) y/o una parte de un área.<br>* Fallas del sistema de Aplicaciones Propias.<br>* Cualquier ajuste que implique cambios en la estructura de los datos. (Nota: siempre que la solicitud obedezca a uno de estos ajustes, la priorización será Máximo) | Máximo     | 1 | El servicio afectado está lento, pero el usuario puede trabajar |

De acuerdo a la matriz Urgencia vs. Impacto que se relaciona a continuación, se determina el grado de prioridad del incidente reportado por el usuario a:

| Urgencia | Impacto |        |            |
|----------|---------|--------|------------|
|          | 1       | 2      | 3          |
| 1        | Máximo  | Máximo | Intermedio |



|   |            |            |           |
|---|------------|------------|-----------|
| 2 | Máximo     | Intermedio | Inmediato |
| 3 | Intermedio | Inmediato  | Inmediato |

**Tabla 2 Matriz Impacto, Prioridad y Urgencia**

## 2.2. Metodología de Medición

El indicador de gestión de soporte incidentes será calculado para los tickets de atención categorizados según los criterios que se presentan en la Tabla 1 del presente documento. Se realizará para el periodo de tiempo especificado, tomando las estadísticas de atención de los tickets que corresponden a la categorización de criterios de la tabla 1 (Inmediato, Intermedio, Máximo) y se aplicará para cada ticket los siguientes parámetros conforme a la siguiente formula, la cual generará como resultado el indicador para cada una de las categorías mencionadas.

**NOTA:** Para efectos del cálculo del indicador para un periodo determinado se tendrán en cuenta todos y cada uno de los tickets que fueron cerrados durante el periodo objeto de medición.

### Parámetros básicos:

- N: Número total de incidentes de servicio cerrados durante el período medido
- A: Tiempo de solución pactado según categorización de la Tabla 1
- TE: Tiempo de excepción. (Tiempo exento autorizado por el Fiduprevisora)
- TS: Tiempo de solución desde la apertura del incidente hasta el cierre del mismo.
- TR: Tiempo Real de Solución. Tiempo que utilizó la fábrica para solucionar el incidente de servicio contabilizado a partir del momento en el cual se generó el respectivo ticket y hasta su cierre en la herramienta de gestión de incidentes.
- E: Eficiencia: Es el resultado de la atención de cada incidente resuelto en el periodo calculado.
- PO: Porcentaje de Oportunidad en la atención: Es el porcentaje obtenido del promedio en la atención de los Incidentes por criterio Inmediato, Intermedio y Máximo.

A partir de los anteriores parámetros básicos se realizarán los siguientes cálculos:

| VARIABLE | DESCRIPCION                                                                | FORMULA                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| TR       | Tiempo de Actividad de Solución (Se calcula para cada incidente reportado) | $TS - TE$                                                         |
| EA       | Eficiencia Atención Incidentes.                                            | $SI\ TR \leq A\ Entonces = 100\%$<br>$SI\ TR > A\ Entonces = 0\%$ |

**Fórmula 1**



Como resultado del cálculo se dispondrá el cumplimiento de cada uno de los incidentes (ver ejemplo)

| TIQUETE | TS | TE | A | TR =<br>(TS – TE) | EA   |
|---------|----|----|---|-------------------|------|
| A       | 3  | 1  | 4 | 2                 | 100% |
| B       | 4  | 0  | 4 | 4                 | 100% |
| C       | 6  | 2  | 4 | 4                 | 100% |
| D       | 8  | 1  | 4 | 7                 | 0%   |
| E       | 10 | 1  | 4 | 9                 | 0%   |

**Tabla 3** Calculo atención incidentes

Para calcular el porcentaje de oportunidad en la atención **de cada uno de los criterios (Inmediato, Intermedio y Máximo)** se promediarán los porcentajes resultantes de los incidentes de cada criterio para todos los criterios relacionados en la tabla 1 del presente documento.

#### Parámetros básicos:

**EA:** Eficiencia Atención Incidentes por criterio

**N:** Número total de incidentes por criterio.

A partir de los anteriores parámetros básicos se realizará el siguiente cálculo:

| VARIABLE  | DESCRIPCION                                 | FORMULA        |
|-----------|---------------------------------------------|----------------|
| <b>PO</b> | Porcentaje de Oportunidad en la atención PO | $\Sigma(EA)/N$ |

**Fórmula 2 PO**

Según el ejemplo de la tabla 3, el porcentaje de Oportunidad para el criterio seleccionado es:

$$(100\% + 100\% + 100\% + 0\% + 0\%)/5 = 60,00\%$$

Para obtener el **Porcentaje General de Oportunidad en atención**, se promediarán los porcentajes resultantes de cada criterio relacionados en la tabla 4 del presente documento (Inmediato, Intermedio, Máximo).

#### Parámetros básicos:

**PO:** Porcentaje de Oportunidad de cada uno de los criterios de la tabla 1.

**N:** Número total de criterios.

A partir de los anteriores parámetros básicos se realizará el siguiente cálculo:



| VARIABLE | DESCRIPCION                                      | FORMULA        |
|----------|--------------------------------------------------|----------------|
| PGO      | Porcentaje General de Oportunidad en la atención | $\Sigma(PO)/N$ |

**Fórmula 3 Oportunidad general en la atención**

| Criterio   | Porcentaje |
|------------|------------|
| Inmediato  | 60%        |
| Intermedio | 100%       |
| Máximo     | 100%       |
| <b>POG</b> | <b>87%</b> |

**Tabla 4 Calculo POG**

### 3. Gestión de Requerimientos – Definición y metodología de Medición

Es la oportunidad en la atención de la Fábrica para gestionar y solucionar los requerimientos que se presenten durante 5 días X 12 horas, es decir, de lunes a viernes de 7:00 AM a 7:00 PM, exceptuando, sábados, domingos y festivos y que sean realizados por los usuarios de la Fiduprevisora, con respecto a los sistemas de información de Fabrica de Aplicaciones Propias, catalogados por solicitud de complejidad **Oportuna, Media, Complejo y Tarea Programada**, según la dificultad del requerimiento.

| TIPO REQUERIMIENTO     | NOMENCLATURA | CRITERIOS | CODIGOS QUE APLICA | TIEMPO DEFINIDO | CRITERIO CATEGORIA                                                                  |
|------------------------|--------------|-----------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Reportes               | MED          | Media     | 18                 | 18:00:00        | Scripts en base de conocimiento                                                     |
|                        | CMP          | Compleja  | 36                 | 36:00:00        | *Más de 20 campos<br>*Más de una consulta.<br>*Cruce con más de una base de datos.  |
| Actualización de Datos | OPO          | Oportuna  | 4                  | 4:00:00         | Durante procesos especiales que son críticos para la operación.                     |
|                        | MED          | Media     | 18                 | 18:00:00        | Cuando no son críticos para la operación                                            |
| Informes               | MED          | Media     | 18                 | 18:00:00        | Generación de archivos correspondientes a los procesos de la operación e informes e |



| TIPO REQUERIMIENTO | NOMENCLATURA | CRITERIOS        | CODIGOS QUE APLICA | TIEMPO DEFINIDO                                                                                                         | CRITERIO CATEGORIA                                                                           |
|--------------------|--------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |              |                  |                    |                                                                                                                         | inventarios por demanda.                                                                     |
| Tareas Programadas | TRP          | Tarea Programada | >36                | Lista de actividades a realizar, su cronograma de ejecución y reporte de actividades ejecutadas conforme al cronograma. | Categorización definida por los usuarios y los expertos de TI)                               |
| ASESORIAS          | OPO          | Oportuna         | 4                  | 4:00:00                                                                                                                 | Cuando se brindan asesorías al usuario telefónicamente                                       |
|                    | MED          | Media            | 24                 | 24:00:00                                                                                                                | Cuando se reciben solicitudes de asesoría registradas a través de la herramienta de gestión. |

**Tabla 5 Categorización de Requerimientos**

### 3.1. Cumplimiento del Servicio

Corresponde al porcentaje de requerimientos que fueron solucionados en los tiempos establecidos, considerando adicionalmente un nivel de afectación a partir de los Requerimientos cuya solución no fue oportuna.

Para obtener el **Porcentaje General de Oportunidad en atención** a los Requerimientos reportados por los usuarios de la Fiduprevisora se promediarán los porcentajes resultantes de cada tipo de requerimiento (Reportes, Consultas, Actualización de Datos, Informes, Tareas Programadas y Asesorías) y cada criterio (Oportuna, Media, Compleja y Tarea Programada) el cual no deberá ser inferior al 90,00%.

**NOTA 1:** Para efectos del cálculo del indicador para un periodo determinado se tendrán en cuenta todos y cada uno de los tickets que fueron cerrados durante el periodo objeto de medición.

**NOTA 2:** De manera semestral se evaluará el porcentaje mínimo de cumplimiento, esto con el fin de que este se pueda reevaluar y ajustar progresivamente acorde al cumplimiento obtenido.

### 3.2. Metodología de Medición



El indicador de gestión de requerimientos será calculado para los tickets de atención categorizados según los criterios que se presentan en la Tabla 5 del presente documento. Se realizará para el periodo de tiempo especificado, tomando las estadísticas de atención de los tickets que corresponden a la categorización de criterios de la tabla 5 (Inmediato, Intermedio, Máximo 48) y se aplicará para cada ticket los siguientes parámetros conforme a la siguiente formula, la cual generará como resultado el indicador para cada una de las categorías mencionadas.

#### Parámetros básicos:

- N: Número total de requerimientos de servicio cerrados durante el período medido  
A: Tiempo de solución pactado según categorización de la Tabla 5  
TE: Tiempo de excepción. (Tiempo exento autorizado por el Fiduprevisora)  
TS: Tiempo de solución desde la apertura del incidente hasta el cierre del mismo.  
TR: Tiempo Real de Solución. Tiempo que utilizó la fábrica para solucionar el incidente de servicio contabilizado a partir del momento en el cual se generó el respectivo ticket y hasta su cierre en la herramienta de gestión de incidentes.  
E: Eficiencia: Es el resultado de la atención de cada incidente resuelto en el periodo calculado.  
PO: Porcentaje de Oportunidad en la atención: Es el porcentaje obtenido del promedio en la atención de los Incidentes por criterio Inmediato, Intermedio y Máximo.

A partir de los anteriores parámetros básicos se realizarán los siguientes cálculos:

| VARIABLE | DESCRIPCION                                                                | FORMULA                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| TR       | Tiempo de Actividad de Solución (Se calcula para cada incidente reportado) | $TS - TE$                                                         |
| EA       | Eficiencia Atención Requerimientos.                                        | $SI\ TR \leq A\ Entonces = 100\%$<br>$SI\ TR > A\ Entonces = 0\%$ |

Fórmula 4

Como resultado del cálculo se dispondrá el cumplimiento de cada uno de los Requerimientos (ver ejemplo)

| TIQUETE | TS | TE | A  | TR =<br>(TS - TE) | EA   |
|---------|----|----|----|-------------------|------|
| A       | 50 | 10 | 24 | 40                | 0%   |
| B       | 24 | 0  | 24 | 24                | 100% |
| C       | 26 | 2  | 24 | 24                | 100% |
| D       | 18 | 5  | 24 | 13                | 100% |



|   |    |   |    |   |      |
|---|----|---|----|---|------|
| E | 10 | 1 | 24 | 9 | 100% |
|---|----|---|----|---|------|

Tabla 6 Cálculo atención Requerimientos

Para calcular el porcentaje de oportunidad en la atención de cada uno de los criterios (**Oportuno, Medio, Complejo y Tarea Programada**) se promediarán los porcentajes resultantes de los incidentes de cada criterio para todos los criterios relacionados en la tabla 5 del presente documento.

#### Parámetros básicos:

**EA:** Eficiencia Atención Incidentes por criterio

**N:** Número total de incidentes por criterio.

A partir de los anteriores parámetros básicos se realizará el siguiente cálculo:

| VARIABLE | DESCRIPCION                                 | FORMULA      |
|----------|---------------------------------------------|--------------|
| PO       | Porcentaje de Oportunidad en la atención PO | $\sum(EA)/N$ |

Fórmula 5 PO

Según el ejemplo de la tabla 6, el porcentaje de Oportunidad para el criterio seleccionado es:

$$(0\% + 100\% + 100\% + 100\% + 100\%)/5 = 80,00\%$$

Para obtener el **Porcentaje General de Oportunidad en atención**, se promediarán los porcentajes resultantes de cada criterio relacionados en la tabla 5 del presente documento (**Oportuno, Medio, Complejo y Tarea Programada**).

#### Parámetros básicos:

**PO:** Porcentaje de Oportunidad de cada uno de los criterios de la tabla 5.

**N:** Número total de criterios.

A partir de los anteriores parámetros básicos se realizará el siguiente cálculo:

| VARIABLE | DESCRIPCION                                      | FORMULA      |
|----------|--------------------------------------------------|--------------|
| PGO      | Porcentaje General de Oportunidad en la atención | $\sum(PO)/N$ |

Fórmula 6 Oportunidad general en la atención

| Criterio          | Porcentaje |
|-------------------|------------|
| Reportes Medio    | 80%        |
| Reportes Complejo | 100%       |



| Criterio                        | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|
| Actualización de Datos Oportuno | 100%       |
| Actualización de Datos Medio    | 100%       |
| Informes Medio                  | 100%       |
| Tareas Programadas              | 100%       |
| Asesorías Oportuno              | 100%       |
| Asesorías Medio                 | 100%       |
| <b>POG</b>                      | <b>87%</b> |

Tabla 7 Calculo POG

#### 4. Metodología de Desarrollo de software – Definición y metodología de Medición.

Como complemento a las metodologías presentadas en este documento, los acuerdos de nivel de servicio fueron definidos para cada una de las etapas en ambas metodologías. Para una mayor información de este apartado, se deben considerar las Etapas de la metodología vigente presentadas en el documento de Metodología de mantenimiento y desarrollo de software.

**Nota:** Esta medición de ANS no será aplicada para los mantenimientos correctivos, ni para mantenimientos por garantía, sujeto a las siguientes premisas.

- Los tiempos de los ANS son posibles teniendo en cuenta que se cumpla y aplique la metodología por parte de Fábrica.
- Los desarrollos y/o mantenimientos no pueden realizarse fuera de metodología.
- Los desarrollos y/o mantenimientos deben asegurar la aplicación de metodologías de desarrollo seguro. La fábrica debe seleccionar como mínimo una de las metodologías de desarrollo seguro establecidas a continuación:

- *computing SDL.*
- Metodología CbyC
- CLASP: *comprehensive lightweight application security process.*
- *Team software process (TSP).*
- *Oracle software security assurance.*
- *Appropriate and effective guidance in information security (AEGIS).*
- *Rational unified process secure (RUPSec).*
- *Secure software development model (SSDM).*
- *Waterfall-based software security engineering process model.*
- *Building security in maturity model (BSIMM).*
- *Software assurance maturity model (OPEN SAMM).*

- No se dará inicio a cualquier etapa de la metodología de desarrollo hasta tanto sean allegados en su completitud los requisitos mínimos documentales: Solicitud de Requerimiento Funcional o Product backlog debidamente diligenciados.
- La entrega del listado de Historias de Usuario que se basa en el requerimiento funcional, la precisión de la proyección depende directamente de la calidad de este documento. El listado de casos de uso es susceptible de refinación o afinamiento, pero es importante tener en



cuenta que cualquier ajuste en la cantidad y/o complejidad de los casos de uso impacta el cronograma.

- El modelo Operativo de Desarrollo se encuentra en el documento denominado Modelo Operativo Mantenimiento y Desarrollo de Software.

## Modelo General Nuevos Desarrollos.

Durante el plazo de ejecución del contrato, FIDUPREVISORA S.A., a través de la Gerencia de Tecnología e Información, podrá efectuar Solicitudes de Servicio al Proveedor con base en el contrato suscrito. Para ello:

1. FIDUPREVISORA S.A. informará al proveedor mediante la asignación, un numero de Caso en la herramienta de gestión de servicios de tecnología, donde se encontrarán los requerimientos para lograr la atención y la solución del caso.
2. Fiduprevisora informara al proveedor para nuevos desarrollos (evolutivo, adaptativo, normativo, control cambio, proyecto) mediante un formato de requerimientos específico, todos los elementos requeridos para lograr el total entendimiento del alcance de los trabajos a realizar. Este documento, deberán contener como mínimo:

### 1. Alcance

#### 1.1 Titulo del Requerimiento

#### 1.2 Justificación

#### 1.3 Definición del Requerimiento

##### 1.3.1 Descripción del Requerimiento

##### 1.3.2. Precondiciones

##### 1.3.3. Supuestos

##### 1.3.4. Restricciones

##### 1.3.5. Entradas

##### 1.3.6. Flujo del Proceso

##### 1.3.7 Salidas

##### 1.3.8. Formulación

##### 1.3.9. Reglas de Negocio



- 1.3.10. Formatos
  - 1.3.11 Condiciones de seguridad.
  - 1.4. Anexos
  2. Glosario
  3. Criterios de Aceptación
  4. Formalización
3. El proveedor, a más tardar el día hábil siguiente a la fecha en que FIDUPREVISORA S.A. entregue la Solicitud de Servicio y el formato de requerimientos mencionado anteriormente, indicará si requiere información adicional, o si tiene observaciones a lo consignado en ésta.
- En caso de que el proveedor no requiera información adicional o no tenga observaciones a lo consignado en la Solicitud de Servicio y el formato de requerimientos, a más tardar el segundo día hábil siguiente al recibido de ésta documentación, indicará a FIDUPREVISORA S.A. la aceptación de la Solicitud de Servicio
  - En caso de que el Proveedor requiera información adicional, ajustar o efectuar modificaciones a lo consignado en la Solicitud de Servicio o el formato de requerimientos, deberá indicarlo a la Gerencia de Tecnología e Información de la Fiduciaria a más tardar el día hábil siguiente al recibo de ésta. En este caso, el encargado por parte de la Fiduciaria, citará a una sesión de trabajo en la cual se entregará la información adicional requerida o se efectuarán conjuntamente los análisis del caso, modificando o ajustando (si ello fuere pertinente) la Solicitud de Servicio. Finalizada esta etapa, a más tardar el segundo día hábil siguiente, el proveedor deberá indicar a FIDUPREVISORA S.A. la aceptación de la Solicitud de Servicio y presentará los elementos descritos en el numeral 3.
  - Si el requerimiento solicitado es clasificado como crítico o de importancia alta, su desarrollo no debe tener límite de horarios en la continuidad de la atención, con el objetivo de no afectar la operatividad del negocio y compromisos con los clientes de FIDUPREVISORA S.A.
4. El Proveedor, previa aceptación de la Solicitud de Servicio, deberá aportar a la Fiduciaria la siguiente información en un plazo máximo de 5 días hábiles:
- Nombres de las personas que integrarán el equipo de trabajo que ejecutará la solicitud de servicio, conforme el equipo mínimo requerido.



- Fases o etapas previstas para la ejecución de los trabajos.
- Cronograma de trabajo con base en los plazos máximos establecidos en la solicitud.
- Dedicación de cada uno de los recursos propuestos.
- Valor asociado al desarrollo de los trabajos.

Después de aprobada la estimación por parte de Fiduprevisora, el proveedor tendrá 5 días adicionales para el plan y el recurso a participar.

5. Una vez recibida la documentación mencionada en el numeral 3, la Fiduciaria, a través de la Gerencia de Tecnología e Información, emitirá concepto relativo a la oferta presentada y podrá solicitar ajuste o modificación de ésta. Tan pronto se haya cubierto la etapa de estudio y de validación y aprobación por parte de la Fiduciaria, se deberá dar inicio con la ejecución de las tareas previstas en la solicitud respectiva.
6. Además de las obligaciones a cargo del Proveedor, este se obliga, so pena de aplicar las penalidades previstas, a:
  - Implementar cada uno de los productos descritos en el Alcance, así como los cambios y ajustes especificados en la Solicitud de Servicios aceptada.
  - Efectuar las pruebas de los componentes concluidos.
  - Aportar la documentación técnica y de usuario específica, requerida por la Gerencia de Tecnología e Información, conforme la Metodología de Desarrollo de la Fiduciaria.

### **Modelo General Soporte y Mantenimiento Aplicaciones Existentes**

El servicio comprenderá la realización de las labores típicas de mantenimiento de software (adaptativo, perfectivo, correctivo y evolutivo), que incluyen entre otras actividades:

- Consolidación de requerimientos
- Análisis de requerimientos
- Definición de la construcción
- Diseño
- Implementación
- Pruebas
- Transición y/o distribución de la construcción
- Afinamiento de los sistemas en producción
- Actualización de documentación existente o desarrollo de la nueva.
- Capacitación técnica y funcional a los usuarios del sistema.
- Las actividades de soporte y mantenimiento se deberán realizar bajo el modelo de servicio definido por Fiduprevisora S.A. con cumplimiento de ANS establecidos.



## Descuentos por Incumplimientos

Se establecen los siguientes criterios de incumplimiento y descuentos sobre el Contrato, por la prestación de los servicios acordados:

1. Cuando se presente el incumplimiento de un Indicador durante un periodo medición, la Fábrica deberá presentar un Plan de Mejora del Servicio (SIP) el cual será revisado por FIDUPREVISORA S.A. para su aprobación, quien podrá sugerir cambios o adiciones en el plan cuando resulte procedente. El Plan de Mejora del Servicio (SIP) deberá ser aplicado a partir del mes siguiente del incumplimiento del indicador.
2. Si el grupo de soporte o proveedor de tecnología presenta incumplimiento de un indicador en el periodo y su plan de Mejora SIP permite el cumplimiento del indicador por los 6 meses subsiguientes, se dará la respectiva calificación de cumplimiento del indicador y los incumplimientos anteriormente presentados serán subsanados.
3. Se aplicará descuento, cuando el grupo de soporte o proveedor de tecnología incumpla durante dos (2) periodos continuos o discontinuos de un mismo indicador de servicio y se extenderá hasta cuando el grupo de soporte o proveedor de tecnología cumpla el respectivo Indicador.

## Descuentos por no cumplimiento de los Indicadores

Para efectos del cálculo del descuento a efectuar a la factura de la Fábrica de incidentes, requerimientos, mantenimientos y nuevos desarrollos en caso de incumplimiento de cualquier indicador durante dos (2) meses continuos o discontinuos, se aplicarán los descuentos descritos en la siguiente tabla:

| Rango porcentual de incumplimiento de un mismo indicador | Porcentaje a descontar de la factura presentada por la Fábrica |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Dos meses continuos o discontinuos                       | 5 %                                                            |
| Tres meses continuos o discontinuos                      | 6 %                                                            |
| Cuatro meses continuos o discontinuos                    | 7 %                                                            |
| Cinco meses continuos o discontinuos                     | 8 %                                                            |
| Seis meses continuos o discontinuos                      | 9 %                                                            |
| Siete meses continuos o discontinuos                     | 10 %                                                           |
| Ocho meses continuos o discontinuos                      | 11 %                                                           |
| Nueve meses continuos o discontinuos                     | 12 %                                                           |
| Diez meses continuos o discontinuos                      | 13 %                                                           |

En el momento que se presente incumplimiento de seis meses continuos o discontinuos en un mismo indicador y que a su vez no cumpla con el respectivo Plan de Mejora de Servicio, se



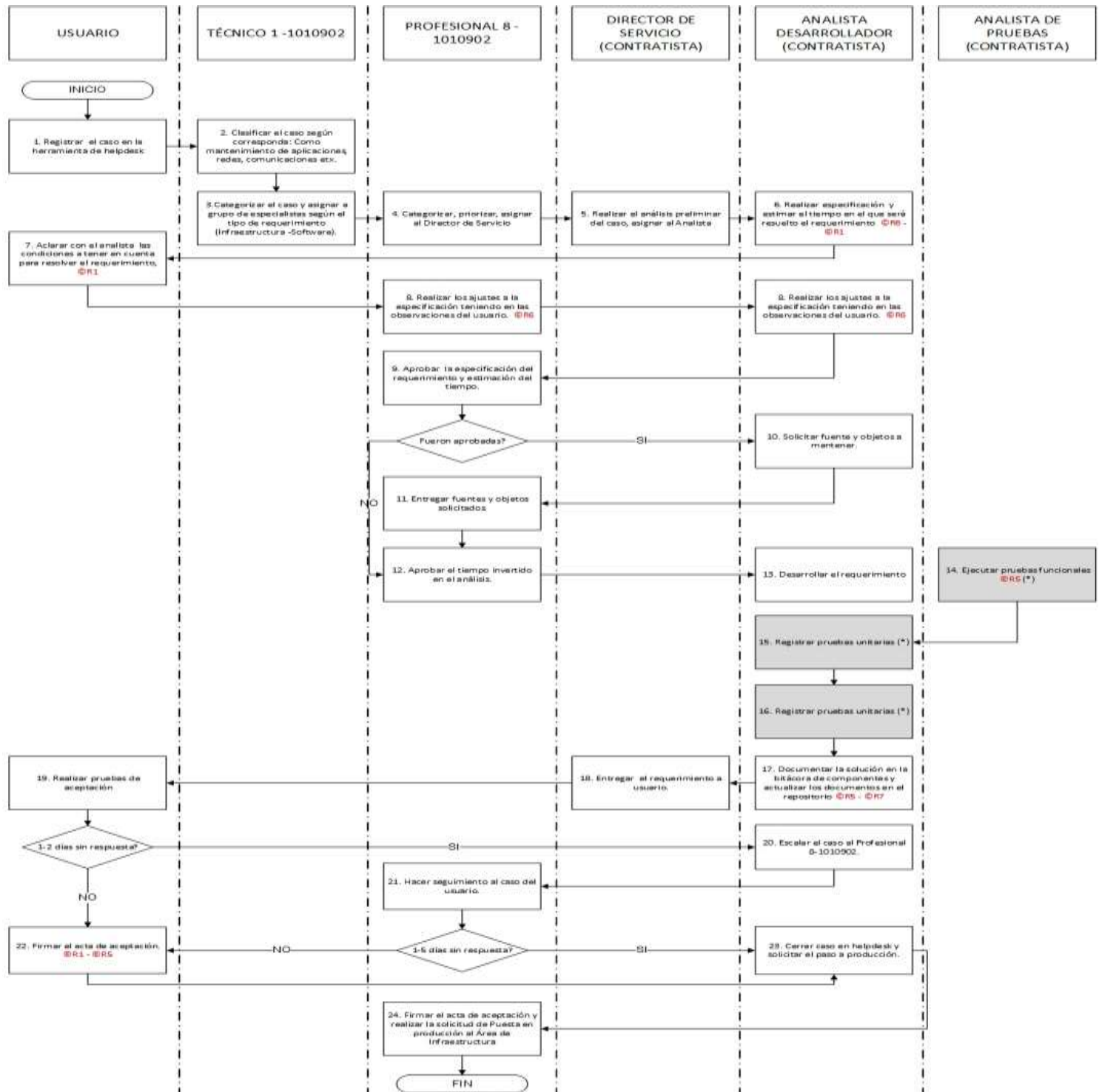
entenderá como causal de terminación del contrato, y se iniciara el proceso de transición para la contratación de una nueva fábrica.

### Excepciones

Tiempo en horas y fracción asociadas a retrasos por eventos ajenos a la responsabilidad de la fábrica de Desarrollo (Decisiones de FIDUPREVISORA S.A., demora en la expedición de permisos de acceso, hechos de fuerza mayor, Ausencia del usuario, Ventanas de mantenimiento). El tiempo de excepción para cada **fase o etapa** afectada durante el período medido, debe ser documentado completamente, justificado, validado entre las partes (Fabrica de Desarrollo y Fiduprevisora S.A.) y aprobado por el Director de Software de Fiduprevisora S.A., sin embargo, durante el transcurso del presente contrato se podrán agregar nuevos tipos de excepciones, previa aprobación de Fiduprevisora S.A. Se utilizarán inicialmente los siguientes tiempos:

- Ausencia del usuario funcional y/o usuario en general, en el momento de la atención del servicio.
- Ventanas de mantenimientos programados o autorizaciones de suspensión del servicio.

Nota: La aplicación del tiempo de excepción durante el plazo del contrato, la autoriza exclusivamente el Director de Software de Fiduprevisora S.A.



(\*) Cuando el tiempo estimado de solución es mayor de 80H, el director Proyecto y el Director de Calidad deciden si aplica la ejecución de pruebas unitarios y/o funcionales



## Modelo General aplicable a ambos servicios (Ejemplo)

Presentación de los informes de facturación que contengan como mínimo la siguiente información:

- ✓ Identificación: Contrato, alcance, duración, periodo a facturar.
- ✓ Detalle: Contiene el detalle de las actividades realizadas demostrando cumplimiento según cronograma.
- ✓ Resumen: Consolida horas y valores a facturar; flujo de caja (según modelo adjunto)

### REPORTE DE CASOS DE INCIDENTES (EJEMPLO)

| No. Caso     | Nombre del Consultor | Cantidad Horas | ANS          | Estado  | cumple ANS |
|--------------|----------------------|----------------|--------------|---------|------------|
| 10000        | María Méndez         | 10             | 4            | Cerrado | 0%         |
| 10001        | María Méndez         | 15             | 18           | Cerrado | 100%       |
| 10002        | Juan Pérez           | 5              | 18           | Cerrado | 100%       |
| 10003        | Juan Pérez           | 30             | 36           | Cerrado | 100%       |
| 10004        | Nataly Paez          | 4              | 4            | Cerrado | 100%       |
| 10005        | Nataly Paez          | 12             | 18           | Cerrado | 100%       |
| 10006        | Karin Espinel        | 14             | 36           | Cerrado | 100%       |
| <b>TOTAL</b> |                      | <b>65</b>      | <b>TOTAL</b> |         | <b>86%</b> |

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Total Horas                    | 65                  |
| VALOR HORA                     | \$ 90.772           |
| <b>VALOR A FACTURAR</b>        | <b>\$ 5.900.180</b> |
| <b>MESES DE INCUMPLIMIENTO</b> | <b>2</b>            |
| <b>PORCENTAJE DE DESCUENTO</b> | <b>5%</b>           |
| <b>TOTAL A FACTURAR</b>        | <b>\$ 5.605.171</b> |

### REPORTE DE CASOS DE REQUERIMIENTOS (EJEMPLO)

| No. Caso | Nombre del Consultor | Cantidad Horas | ANS | Estado  | cumple ANS |
|----------|----------------------|----------------|-----|---------|------------|
| 20002    | María Méndez         | 3              | 4   | Cerrado | 100%       |
| 20003    | María Méndez         | 16             | 18  | Cerrado | 100%       |
| 20004    | Juan Pérez           | 14             | 18  | Cerrado | 100%       |
| 20005    | Juan Pérez           | 20             | 36  | Cerrado | 100%       |
| 20006    | Nataly Paez          | 4              | 4   | Cerrado | 100%       |
| 20007    | Nataly Paez          | 12             | 18  | Cerrado | 100%       |
| 20008    | Karin Espinel        | 14             | 18  | Cerrado | 100%       |



|              |           |              |             |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>83</b> | <b>TOTAL</b> | <b>100%</b> |
|--------------|-----------|--------------|-------------|

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Total Horas                    | 83                  |
| VALOR HORA                     | \$ 90.772           |
| <b>VALOR A FACTURAR</b>        | <b>\$ 7.534.076</b> |
| <b>MESES DE INCUMPLIMIENTO</b> | <b>0</b>            |
| <b>PORCENTAJE DE DESCUENTO</b> | <b>0%</b>           |
| <b>TOTAL A FACTURAR</b>        | <b>\$ 7.534.076</b> |

#### REPORTE DE CASOS DE MANTENIMIENTOS Y NUEVOS DESARROLLOS (EJEMPLO)

| Caso Desarrollo | Etapas Cumplidas | Etapas Comprometidas | Cumplimiento ANS | Cantidad de Horas |
|-----------------|------------------|----------------------|------------------|-------------------|
| 309             | 7                | 7                    | 100%             | 135               |
| 310             | 6                | 7                    | 100%             | 200               |
| 311             | 3                | 7                    | 43%              | 300               |
| 312             | 7                | 7                    | 100%             | 50                |
| 313             | 7                | 7                    | 100%             | 80                |
| <b>TOTAL</b>    |                  |                      | <b>86%</b>       | <b>765</b>        |

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Total Horas                    | 765                  |
| VALOR HORA                     | \$ 90.772            |
| <b>VALOR A FACTURAR</b>        | <b>\$ 69.440.580</b> |
| <b>MESES DE INCUMPLIMIENTO</b> | <b>2</b>             |
| <b>PORCENTAJE DE DESCUENTO</b> | <b>5%</b>            |
| <b>TOTAL A FACTURAR</b>        | <b>\$ 65.968.551</b> |

#### FLUJO DE CAJA (EJEMPLO)

| FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO INCL IVA a XX de YYYY de 2014 |                |        |        |        |
|----------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|--------|
| Meses                                                    | abr-14         | may-14 | jun-14 | jul-14 |
| Saldo Inicial                                            | 562.784.849,00 | CCC    | FFF    | KKK    |
| Valor Facturado                                          | AAA            | DDD    | GGG    | LLL    |
| Saldo Final                                              | BBB            | EEE    | HHH    | OOO    |



- ✓ Riesgos del proyecto (Identificación de riesgos y plan de acción para mitigación)
- ✓ Vulnerabilidades del desarrollo (plan de acción para mitigación /progreso de ejecución)
- ✓ Indicadores (Definidos por FIDUPREVISORA S.A.) Cálculo del indicador y planes de acción en caso de desvío.
- ✓ Semanalmente se realizarán reuniones formales con el equipo asignado para dar a conocer el avance y estado de la solución de incidentes, así como el estado de los indicadores.
- ✓ Elaborar presentaciones de avance en alcance, tiempo y costo para la alta dirección.
- ✓ Cualquier actividad administrativa, operativa, de soporte o de gestión que el contratista deba realizar para cumplir con el alcance de lo solicitado en la presente invitación.