

|                |                                        |           |              |
|----------------|----------------------------------------|-----------|--------------|
|                | INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE | CÓDIGO:   | GDG-P02-F-39 |
|                | GESTIÓN DEL GASTO                      | VERSIÓN:  | 01           |
|                | ANEXO TÉCNICO                          | VIGENCIA: | 19-10-2018   |
| Página 1 de 12 |                                        |           |              |

### ANEXO TÉCNICO No. 3

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA – EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, ESTÁ INTERESADO EN CONTRATAR: A. LOS SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN, SOBRE LA PLATAFORMA DE IBPMS, CON LA QUE CUENTA EL INC ACTUALMENTE. B. SERVICIO LICENCIAMIENTO RPA. LO ANTERIOR DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS Y DESCRITAS EN EL ANEXO TÉCNICO, QUE FORMA PARTE INTEGRAL DE LA PRESENTE INVITACIÓN PÚBLICA, LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y EL CONTRATO QUE SE DERIVE.

#### 1. CARACTERÍSTICAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

##### CARACTERÍSTICAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA IMPLEMENTACIÓN

1. El desarrollo debe ser realizado sobre la plataforma Aura Portal Neon versión 5.1.7284.29150 con la que cuenta el Instituto Nacional de Cancerología.
2. El desarrollo deberá abarcar la gestión interna desde el inicio del proceso de parte del cliente interno hasta la liquidación del contrato. Con respecto al cliente externo deberá abarcar desde el registro del cliente externo o proveedor en la plataforma Aura Portal, interacción con los procesos precontractual y contractual y hasta la liquidación del contrato cuando aplique.
3. El desarrollo debe abarcar todo el proceso de compras y contratación que está establecido en el **Anexo 6 Ruta Procedimiento Contratación y compras.xls** y los documentos relacionados inicialmente y los que surjan durante la revisión del proceso.
4. La implementación deberá generar los flujos de trabajo y flujos de aprobación definidos dentro del procedimiento de Contratación y compras.
5. La implementación deberá generar los diagramas de flujo en notación BPMN2, sobre la plataforma de acuerdo a los levantamientos de información y de acuerdo al Anexo 6.
6. La implementación deberá estar acorde a los lineamientos de gestión documental definidos por el INC.
7. La implementación deberá incluir tecnología RPA aplicada a tareas repetitivas identificadas.
8. La implementación deberá permitir la consolidación de información de proveedores que participen en los procesos de contratación con el INC.
9. La implementación deberá incluir un portal que permita la gestión de usuarios externos, según los requerimientos del INC
10. La implementación deberá integrarse con otros sistemas, específicamente SAP y Office 365, SECOP, página web Institucional, sin limitación a otros sistemas, los cuales serán requeridos por el supervisor del contrato, conforme al proceso de Arquitectura preliminar que realice el contratista.
11. La implementación deberá entregar reportes e informes requeridos para todas las instancias internas y externas y permitir un adecuado seguimiento de la gestión de compras y gestión contractual.
12. Las actividades manuales deberán automatizarse, basadas en formularios necesarios para usuarios funcionales, los cuales serán requeridos por el supervisor del contrato, conforme al proceso de Arquitectura preliminar que realice el contratista.

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |

|  |                                        |                |              |
|--|----------------------------------------|----------------|--------------|
|  | INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE | CÓDIGO:        | GDG-P02-F-39 |
|  | GESTIÓN DEL GASTO                      | VERSIÓN:       | 01           |
|  | ANEXO TÉCNICO                          | VIGENCIA:      | 19-10-2018   |
|  |                                        | Página 2 de 12 |              |

13. Deberá implementar los criterios de consulta acordados con el INC para la generación de reportes de usuario final.
14. Todos los diagramas de procesos deberán cumplir con el estándar BPMN2.
15. La implementación deberá contar con reglas paramétricas, alarmas, notificaciones y firmas digitales, de acuerdo con las necesidades del usuario funcional, los cuales serán solicitados por el supervisor del contrato designado por el Instituto.
16. Dentro del proceso se deberán implementar firma digitales y electrónicas, donde le INC lo defina y requiera.
17. El diseño de las interfaces, gráficas, deberá estar acorde con la identidad corporativa de la Entidad, y de acuerdo con la normativa de Gobierno Digital emanada por el MINTIC. El diseño estará sujeta a la aprobación de los interesados y del supervisor del contrato.
18. Sobre cada proceso se deben establecer indicadores KPIs (Key Performance Indicator) que permitan el seguimiento de tiempos en cada actividad dentro del proceso.
19. Sobre cada proceso se debe establecer indicadores de negocio que permitan establecer el comportamiento del proceso en el tiempo y acorde a los objetivos estratégicos de la Entidad.
20. Las reglas de negocio asociadas a la toma de decisiones dentro de los procesos deben versionarse y manejarse de manera centralizada mediante el motor de reglas de negocio de la solución.
21. Permitir que el área de Contratación y compras pueda conocer la situación de la actividad del área de su responsabilidad (Tiempos de ejecución, demoras y carga de trabajo de los usuarios) mediante el uso de BAM (Business Activity Monitoring).
22. Para la implementación se deberá hacer uso del Motor BPM de la plataforma Auraportal.
23. Para la implementación se deberá hacer uso de las herramientas de Búsqueda y Consulta de la plataforma Auraportal.
24. Para la implementación se deberá hacer uso de las herramientas de Monitorización y trazabilidad de auditoría de la plataforma Auraportal.
25. Para la implementación se deberá hacer uso de las herramientas de Reglas de Negocio de la plataforma Auraportal

### CARACTERÍSTICAS O ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL LICENCIAMIENTO

La Licencia herramienta RPA deberá ser 100% compatible con la plataforma Aura Portal con la que cuenta el INC.

Se deberán suministrar en calidad de arriendo por 12 meses

- (1) Licencia de robot para parametrización, 100% compatible con la plataforma AURAPORTAL. La compatibilidad debe ser certificada por el fabricante AURAPORTAL
- (1) Licencia de robot atendido, 100% compatible con la plataforma AURAPORTAL. La compatibilidad debe ser certificada por el fabricante AURAPORTAL

### REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |

|                                                                                   |                                               |                       |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
|  | <b>INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE</b> | <b>CÓDIGO:</b>        | <b>GDG-P02-F-39</b> |
|                                                                                   | <b>GESTIÓN DEL GASTO</b>                      | <b>VERSIÓN:</b>       | <b>01</b>           |
|                                                                                   | <b>ANEXO TÉCNICO</b>                          | <b>VIGENCIA:</b>      | <b>19-10-2018</b>   |
|                                                                                   |                                               | <b>Página 3 de 12</b> |                     |

1. El proveedor en todo momento debe garantizar la disponibilidad, Integridad, confidencialidad, trazabilidad y autenticidad del aplicativo/software/desarrollo objeto del contrato.
2. El proveedor debe asegurar que el aplicativo/software/desarrollo esté preparado para tener compatibilidad con el protocolo IPV6 (IPV6 ready).
3. Se debe limitar el uso del software/licencias solo a usuarios y sistemas autorizados por medio del manejo de roles y perfiles debidamente documentados. Se deben Identificar de forma inequívoca a los usuarios y sistemas que interactúan con el software.
4. El proveedor debe implementar para el desarrollo y cambios de la aplicación entornos de trabajo diferenciados. Es necesario mantener entornos separados de desarrollo, pruebas y de producción.
5. La información del instituto se debe transmitir o publicar utilizando técnicas de ciframiento de manera segura. y debe soportar la instalación de certificados digitales SSL, que genera el instituto para la operación de sus servicios web.
6. El PROVEEDOR debe evitar la utilización de información de los pacientes y ciudadanos como material de desarrollo, pruebas y/o capacitación durante la ejecución de su servicio. Se deben preparar y contar una data ofuscada o de prueba previamente preparada para realizar estas labores.
7. El desarrollo/aplicación/software y sus diferentes componentes no deben permitir el recoger, almacenar o hacer tratamiento de información personal correspondiente a Menores de edad, sin el mecanismo necesario para solicitar autorización por parte de sus padres o acudientes.
8. El proveedor debe marcar adecuadamente la información o documentos que sean confidenciales del INC dentro de la aplicación/desarrollo, durante todo el ciclo de vida de la data dentro del aplicativo para que los empleados y administradores de plataformas no tengan la posibilidad de equivocarse en el tratamiento de la información del INC.
9. El aplicativo/software/desarrollo debe desplegar avisos de aceptación de manejo de cookies o variables de sesión persistentes para la toma de información de datos de los navegadores y equipos clientes, si así lo requiere.
10. El aplicativo/software/desarrollo debe contar con controles de validación de datos y filtrado para evitar ataques de inyección de código o datos contaminados para provocar funcionamientos no deseados en la aplicación.
11. El proveedor debe prevenir que el aplicativo /software pueda configurar una exposición accidental de datos, o exposición de archivos de configuración o credenciales de acceso que pueden ser empleados en un posible ataque sobre el sistema.
12. Los archivos de configuración de la aplicación/software/ desarrollo donde se requería colocar variables de entorno, nombres de bases de datos, IPS, usuario y contraseñas, deben ser protegidos con técnicas de ciframiento, ofuscamiento y medidas adicionales de seguridad.
13. El proveedor debe utilizar un programa manejador seguro de contraseñas para almacenar las contraseñas de administración de todos los componentes del desarrollo/aplicación/software objeto del contrato. El oferente debe entregar una copia de la base de datos de contraseñas mensualmente en medio magnético al supervisor de contrato.

| <b>ELABORÓ</b> |                                          | <b>REVISÓ</b> |                                                    | <b>APROBÓ</b> |                                                    |
|----------------|------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:         | Profesional Universitario                | Cargo:        | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:        | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia:   | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia:  | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia:  | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:         | 18-10-2018                               | Fecha:        | 19-10-2018                                         | Fecha:        | 19-10-2018                                         |

|                                                                                   |                                               |                  |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|---------------------|
|  | <b>INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE</b> | <b>CÓDIGO:</b>   | <b>GDG-P02-F-39</b> |
|                                                                                   | <b>GESTIÓN DEL GASTO</b>                      | <b>VERSIÓN:</b>  | <b>01</b>           |
|                                                                                   | <b>ANEXO TÉCNICO</b>                          | <b>VIGENCIA:</b> | <b>19-10-2018</b>   |
| <b>Página 4 de 12</b>                                                             |                                               |                  |                     |

14. El proveedor deberá implementar la gestión de usuarios y perfiles de acuerdo a los lineamientos del INC.
15. Los sistemas deben estar protegidos por sistema de login/Password con manejo de contraseñas seguras. EL PROVEEDOR debe garantizar que el aplicativo /software pueda acogerse al manual de contraseñas seguras del INC.
16. El PROVEEDOR debe gestionar de manera oportuna actualizaciones o parches del software/aplicación/desarrollo, sin afectación del servicio prestado al INC.
17. Cuando ocurran cambios de las configuraciones de seguridad en el software/ aplicativo objeto del contrato es necesario que sean comunicados previamente por escrito al supervisor de contrato y al Oficial de seguridad de la información en el INC, y a ser posible que se realice un Backup previamente.
18. Se debe informar al Supervisor de contrato y Oficial de seguridad de la información en el INC de cualquier incidencia relacionada con seguridad de la información de manera inmediata.
19. El PROVEEDOR debe firmar y cumplir acuerdo de confidencialidad, manejo de datos personales, derechos de autor y deber secreto con el INC.
20. El proveedor debe realizar Backup periódico de la aplicación con frecuencia diaria a la base de datos con retención semanal, y con frecuencia semanal a la media, plugins y widgets con una retención mensual, independientemente de la infraestructura donde se publique el desarrollo/software/aplicación. Los medios para almacenamiento y retención de Backup los debe proveer el oferente. El oferente deberá entregar mensualmente en medio magnético un Backup del desarrollo/software/aplicación y de la herramienta de versionamiento al supervisor de contrato.
21. El proveedor deberá apoyar todas las labores de revisiones de seguridad de la información, e instalación de medidas adicionales de seguridad con las que cuenta el instituto para la protección de sus servicios web y en la nube.
22. El proveedor deberá atender todos los requerimientos de auditoria, pruebas de vulnerabilidades pruebas de penetración y hacking ético que programe el instituto sobre el desarrollo/aplicación/software, y debe gestionar los planes de remediación resultantes de dichas pruebas.
23. El PROVEEDOR debe propender por el buen uso de tipo laboral de recursos de canales, internet, correo y recursos tecnológicos del INC que le sean puestos disposición durante la duración del contrato.

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR**

##### **1. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL SERVICIO**

Las principales actividades para desarrollar son las siguientes:

- **FASES DEL PROYECTO:** Se definen las etapas necesarias para la ejecución del proyecto.
- **SOPORTE:** El proveedor deberá brindar el soporte necesario a la solución implementada durante la vigencia del contrato, de acuerdo con los niveles de servicio que se pacten entre las partes.

| <b>ELABORÓ</b> |                                          | <b>REVISÓ</b> |                                                    | <b>APROBÓ</b> |                                                    |
|----------------|------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:         | Profesional Universitario                | Cargo:        | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:        | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia:   | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia:  | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia:  | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:         | 18-10-2018                               | Fecha:        | 19-10-2018                                         | Fecha:        | 19-10-2018                                         |

|  |                                        |                |              |
|--|----------------------------------------|----------------|--------------|
|  | INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE | CÓDIGO:        | GDG-P02-F-39 |
|  | GESTIÓN DEL GASTO                      | VERSIÓN:       | 01           |
|  | ANEXO TÉCNICO                          | VIGENCIA:      | 19-10-2018   |
|  |                                        | Página 5 de 12 |              |

- **TALENTO HUMANO:** El servicio debe ser prestado y ejecutado por personal profesional y técnico calificado y con experiencia previa en la labor a desempeñar en el INC. Las hojas de vida y los certificados del personal que estará en sitio serán presentadas al inicio del contrato. El INC se reserva el derecho de verificar la autenticidad de la información suministrada.  
El personal del proyecto debe realizar en sitio todas aquellas etapas de la metodología donde se debe interactuar con los usuarios funcionales y técnicos y donde la entidad considere que sea necesario. Sin embargo, la etapa de implementación y desarrollo de la solución se podrá realizar en las instalaciones del proveedor donde se cuente con toda la infraestructura para este fin. No obstante, se aclara que, si en desarrollo del proyecto el INC considera necesaria la presencia de personal en sitio para dicha actividad, podrá exigirla de manera inmediata.
- **GARANTIA:** El tiempo mínimo de garantía sobre la implementación será de 12 meses, a partir de la entrega de la solución implementada.
- **SEGURIDAD INFORMATICA:** Todas las configuraciones, implementaciones, conexiones con otras aplicaciones, interfaces etc., deberán estar acordes y ser compatibles con el modelo de seguridad y privacidad de la información que tiene el INC. Así mismo deberá integrarse a la arquitectura de seguridad del INC.
- **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.** El contratista deberá mantener permanentemente actualizada toda la documentación técnica de la totalidad de temas a cargo.
- **CAPACITACIÓN Y CAMPAÑA DE DIVULGACIÓN:** El contratista proveerá la capacitación necesaria al personal encargado de la administración de las soluciones implementada, así como al personal que el INC designe. Deberá diseñar y apoyar las campañas de divulgación que se requieran para socializar la adopción de las nuevas tecnologías implementadas.

## 1.1. Fases del proyecto

El proyecto para desarrollar deberá incluir las fases anteriormente descritas y que se detallan a continuación:

Para tal efecto se deberá tener en cuenta la arquitectura esperada después de la implementación.

### 1.1.1. Fase de Inicio

Dentro de esta fase se deberán entregar los siguientes documentos:

- ✓ Elaboración del Project Chárter o acta de constitución del proyecto
- ✓ Cronograma General de actividades
- ✓ Matriz de Interesados
- ✓ Matriz de Comunicaciones
- ✓ Matriz de Riesgos

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |

|  |                                        |                |              |
|--|----------------------------------------|----------------|--------------|
|  | INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE | CÓDIGO:        | GDG-P02-F-39 |
|  | GESTIÓN DEL GASTO                      | VERSIÓN:       | 01           |
|  | ANEXO TÉCNICO                          | VIGENCIA:      | 19-10-2018   |
|  |                                        | Página 6 de 12 |              |

### 1.1.2. Fase Planeación

Para obtener una visión amplia del proceso de contratación y compras, en esta fase se debe examinar toda la documentación disponible y asimilar cómo los procesos están alineados con los servicios prestados, la relación con los clientes internos, con el soporte a la gestión etc. Para eso, se deben realizar 4 etapas:

- ✓ Enmarcar el proceso dentro de la organización.
- ✓ Identificar los procedimientos, procesos y documentación a intervenir.
- ✓ Identificar los indicadores de desempeño y establecer una línea base de medición del procedimiento o proceso.
- ✓ Preparar para el análisis de los procesos.

#### Entregables

- ✓ Documento de Plan de Gestión del Proyecto de Implementación del Proceso de Contratación en el iBPMS de Aura Portal
- ✓ Cronograma detallado de actividades

### 1.1.3. Fase Revisión Proceso Actual:

La fase de revisión se debe centrar en los siguientes aspectos principales:

- ✓ **Revisión del contexto y situación actual As-Is del Proceso de Contratación y compras.**  
En esta etapa del ciclo de vida de BPM es necesario observar los procesos exactamente de la forma en que están sucediendo en el INC en ese momento, sólo entonces se puede obtener una “imagen” que permitirá hacer el modelado y la evaluación de los procesos de la organización. Es con este análisis del momento presente que se hace posible comprender lo que podría mejorarse, centrándose en las fases del ciclo de BPM. Estos son los pasos en esta fase:
  - La entrevista con los actores
  - El análisis de la documentación de los procesos.
  - La documentación del análisis
  - La validación del entendimiento y documentación.

### 1.1.4. Fase Modelización:

En esta etapa se establecerá la propuesta y diseño del proceso de Contratación y compras, y se definirá la situación esperada To-Be. Teniendo en cuenta los lineamientos y enfoque de Transformación Digital y arquitectura empresarial. Para eso, no se puede dejar de hacer

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |



|                                                                                   |                                        |           |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------------|
|  | INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE | CÓDIGO:   | GDG-P02-F-39 |
|                                                                                   | GESTIÓN DEL GASTO                      | VERSIÓN:  | 01           |
|                                                                                   | ANEXO TÉCNICO                          | VIGENCIA: | 19-10-2018   |
| Página 7 de 12                                                                    |                                        |           |              |

simulaciones basadas en escenarios e incluir las mejoras necesarias. Los pasos de esta fase deben ser los siguientes:

- Analizar las deficiencias y hacer comparaciones
- Diseñar el proceso y hacer el análisis del uso de TI.
- Procedimientos de aprobación del nuevo proceso
- Creación del plan de implementación
- Levantamiento de Requerimientos y casos de uso resultado del análisis anterior.
- Análisis de brechas entre la situación actual As-Is, y la situación Esperada To-Be, definiendo los esfuerzos requeridos para llegar a ella.

#### Entregables

Dentro de esta fase se deberán entregar los siguientes documentos

- ✓ Arquitectura Actual del Proceso As-Is
- ✓ Arquitectura Esperada del Proceso To-Be
- ✓ Análisis de Brechas
- ✓ Diseño de proceso funcional en notación BPMN v2.0.
- ✓ Descripción de tareas de proceso
- ✓ Documentación de casos de uso
- ✓ Diseño de implementación de dos Robots RPA

#### 1.1.5. Fase Simulación:

Con Auraportal es posible realizar 'simulaciones' de la ejecución de los procesos, es decir, hacer trabajar los procesos de manera virtual en escenarios imaginarios en los que pueden darse circunstancias cuya influencia en la ejecución de dichos procesos se pretende conocer y cuantificar. Estas operaciones deben dar luz sobre posibles cuellos de botella, sobrecargas, desigualdad en el reparto de los trabajos, excesivos tiempos, costes, etc.

#### Entregables

Dentro de esta fase se deberán entregar los siguientes documentos

- ✓ Documentación de las simulaciones de los procesos
- ✓ Análisis de cuellos de Botella, sobrecargas, etc.
- ✓ Documentación de optimización de proceso.

#### 1.1.6. Implementación y pruebas

La implementación es una fase del ciclo de vida de BPM, cuyo objetivo es el de permitir y poner en acción la ejecución de los procesos como se han definido y documentado, en la forma de un flujo de trabajo. Una vez se han finalizado las etapas de Modelización y Simulación, se da por válido el diseño de la Clase de Procesos, ya puede pasarse a la Ejecución. En esta etapa los usuarios trabajarán normalmente en los procesos, introduciendo y consultando datos reales según el diseño establecido. El INC, quiere lograr victorias tempranas en la implementación del proceso de Contratación y compras, por lo cual se requiere que el proyecto se implemente con metodologías ágiles, que permitan presentar

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |

|                |                                        |           |              |
|----------------|----------------------------------------|-----------|--------------|
|                | INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE | CÓDIGO:   | GDG-P02-F-39 |
|                | GESTIÓN DEL GASTO                      | VERSIÓN:  | 01           |
|                | ANEXO TÉCNICO                          | VIGENCIA: | 19-10-2018   |
| Página 8 de 12 |                                        |           |              |

entregables funcionales en cortos periodos de tiempo. Dichos entregables se deberán probar y poner en producción rápidamente.

Para tal efecto el proceso de contratación y compras se ha subdividido en tres subprocesos que se enumeran a continuación:

- ✓ Elaboración de Estudios Previos
- ✓ Publicación Proceso de Contratación y Evaluación
- ✓ Elaboración de Contrato

El detalle de cada uno de estos subprocesos se encuentra documentado en el documento **Anexo 6 Ruta Procedimiento Contratación y compras.xls**.

### Entregables

- ✓ Arquitectura de la Solución
- ✓ Estructura de Datos
- ✓ Inventario de Reglas de Negocio
- ✓ Inventario de Servicios de Integración
- ✓ Lista de roles y ejecutores
- ✓ Lista de notificaciones del proceso
- ✓ Clase de Proceso Configurada en Aura Portal iBPMS"
- ✓ Dos Robots RPA Implementados

Para el desarrollo de las pruebas funcionales y no funcionales los entregables serán:

- ✓ Plan de Pruebas - Casos de Uso
- ✓ Acta de Pruebas Ejecutadas

### 1.1.7. Monitorización

Una vez los usuarios están trabajando normalmente, la Monitorización de los procesos permite controlar y supervisar que la ejecución de estos se realiza según lo previsto o bien que hay desviaciones que necesitan corrección.

### Entregables

- ✓ Relación de procesos monitorizados.
- ✓ Listado de Posibles correcciones

### 1.1.8. Optimización

Posterior a la monitorización se deben optimizar y mejorar los procesos de negocio.

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |



|                |                                        |           |              |
|----------------|----------------------------------------|-----------|--------------|
|                | INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE | CÓDIGO:   | GDG-P02-F-39 |
|                | GESTIÓN DEL GASTO                      | VERSIÓN:  | 01           |
|                | ANEXO TÉCNICO                          | VIGENCIA: | 19-10-2018   |
| Página 9 de 12 |                                        |           |              |

## Entregables

- ✓ Relación de procesos Optimizados y corregidos

### 1.1.9. Capacitación y Gestión del Cambio

Realizar, a lo largo de la implementación del iBPM, las correspondientes capacitaciones y proceso de gestión del cambio que apoyen y faciliten el proceso de introducción, adopción y ejecución del enfoque BPM, para lo cual deberán usarse técnicas y herramientas tales como: Conferencias, búsqueda bibliográfica, Notación BPMN, BPMS y sus componentes. Las tareas para ejecutar deberán ser las siguientes:

#### 1.1.9.1. Preparar inicialmente a la organización.

Se debe realizar una sensibilización a través de charlas, conversaciones, conferencias, etc. en donde se exponga a todo el personal involucrado, los beneficios que reporta, el tiempo a invertir, entre otros, con el objetivo de que cada trabajador se vea envuelto en el proceso de implantación (directa o indirectamente), entienda la importancia de participar activamente en el proceso de adopción del enfoque IBPM.

#### 1.1.9.2. Realizar capacitaciones.

Para poder ejecutar los diferentes pasos que se proponen a continuación, es necesario que existan constantes capacitaciones, para tal efecto se deben tener los siguientes entregables.

## Entregables

- ✓ Plan de Gestión del Cambio
- ✓ Plan de capacitaciones
- ✓ Actas de ejecución de las capacitaciones programadas
- ✓ Generación de videos tutoriales
- ✓ Generación y divulgación de guías de usuario
- ✓ Apoyo a plan de comunicaciones interno y externo
- ✓ Sesiones de Gestión de Cambio y Divulgación

### 1.1.10. Salida en Vivo.

Lista de chequeo puesta en producción:

- ✓ Parámetros de reglas de negocio productivas
- ✓ Parámetros de servicios web productivos
- ✓ Limpieza de Instancias de Proceso
- ✓ Parámetros de Notificaciones Productivas

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |

|  |                                        |  |                 |              |
|--|----------------------------------------|--|-----------------|--------------|
|  | INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE |  | CÓDIGO:         | GDG-P02-F-39 |
|  | GESTIÓN DEL GASTO                      |  | VERSIÓN:        | 01           |
|  | ANEXO TÉCNICO                          |  | VIGENCIA:       | 19-10-2018   |
|  |                                        |  | Página 10 de 12 |              |

✓ Promoción de Proceso de Pruebas a Producción.

## 1.2. Personal

A continuación, se establecen los requerimientos mínimos de personal que debe suministrar el proponente, sin embargo, deberá contar con el equipo de trabajo necesario y suficiente, con las disciplinas y perfiles, que permita dar cumplimiento al objeto del contrato, dentro de los tiempos establecidos y con la calidad requerida.

### Clasificación Personal

| ROL / Cantidad                                    | Estudios                                                                                                                                                                        | Certificaciones                                                   | Experiencia laboral general                                                                                               | Experiencia laboral específica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dedicación Según Fase de proyecto (%) |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Gerente de Proyecto / UNO (1)                     | Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Industrial, y carreras STEM (Science Technology, Engineering, Math). Posgrado en las áreas relacionadas con la gerencia de proyectos.        | Tarjeta profesional<br>Certificación PMP Vigente                  | Experiencia comprobable mínima de 6 años desempeñando el rol como gerente o coordinador o líder de Proyectos.             | Acreditar experiencia mínima de dos (2) proyectos donde se haya desempeñado como gerente, o coordinador o líder de Proyectos, como mínimo en uno de los siguientes objetos: Automatización de procesos y/o diseño de procesos, y/o rediseño de procesos, y/o reingeniería de procesos y/o mantenimiento de procesos sobre la plataforma Auraportal iBPMS | 100%                                  |
| Especialista en Gestión de Procesos BPM / UNO (1) | Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Industrial, y carreras STEM (Science Technology, Engineering, Math) Posgrado en las áreas relacionadas con los estudios de pregrado exigidos | Tarjeta profesional<br>Certificación Senior Auraportal Consultant | Experiencia comprobable mínima de 4 años como Especialista o Analista o Desarrollador de Procesos iBPMS                   | Acreditar experiencia en cuatro (4) proyectos, cuyo objeto haya tenido las siguientes actividades: Automatización de procesos y/o diseño de procesos y/o rediseño de procesos y/o reingeniería de procesos y/o mantenimiento de procesos sobre la plataforma Auraportal iBPMS                                                                            | 100%                                  |
| Implementador de procesos BPM / cuatro (4)        | Ingeniería de sistemas, Ingeniería Industrial, administrador de empresas, y carreras STEM (Science Technology, Engineering, Math)                                               | Tarjeta profesional<br>Certificación Senior Auraportal Consultant | Experiencia comprobable mínima de 3 años como modelador y Desarrollador y/o implementador de Procesos en Auraportal iBPMS | Acreditar experiencia en tres (3) proyectos, cuyo rol ejecutado esté relacionado con: Automatización de procesos y/o diseño de procesos, y/o rediseño de procesos, y/o reingeniería de procesos y/o mantenimiento de procesos sobre la plataforma Auraportal iBPMS                                                                                       | 100%                                  |

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |

|                                                                                   |                                               |                        |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------|
|  | <b>INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE</b> | <b>CÓDIGO:</b>         | <b>GDG-P02-F-39</b> |
|                                                                                   | <b>GESTIÓN DEL GASTO</b>                      | <b>VERSIÓN:</b>        | <b>01</b>           |
|                                                                                   | <b>ANEXO TÉCNICO</b>                          | <b>VIGENCIA:</b>       | <b>19-10-2018</b>   |
|                                                                                   |                                               | <b>Página 11 de 12</b> |                     |

|                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                         |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Arquitecto de soluciones / UNO (1)       | Ingeniería de sistemas, Ingeniería Industrial, administrador de empresas, y carreras STEM (Science Technology, Engineering, Math)                                  | Tarjeta profesional<br>Certificación Senior<br>Auraportal<br>Consultant | Experiencia Profesional mínima de 5 Años en proyectos TIC.                         | Acreditar experiencia de tres (3) proyectos, cuyo objeto haya tenido las siguientes actividades:<br>Desarrollo de servicios que permitan la integración de la plataforma Auraportal BPM con otros sistemas de información (Servicios web y capas de presentación)                | 100% |
| Documentador / UNO (1)                   | Técnico o tecnólogo en sistemas, Ingeniería de sistemas, Ingeniería Industrial, administrador de empresas, y carreras STEM (Science Technology, Engineering, Math) |                                                                         | Experiencia comprobable mínima de 2 años como documentador de proyectos            | Acreditar experiencia en mínimo un (1) proyecto cuyo objeto haya tenido las siguientes actividades: Automatización de procesos y/o diseño de procesos, y/o rediseño de procesos, y/o reingeniería de procesos y/o mantenimiento de procesos sobre la plataforma Auraportal iBPMS | 100% |
| Ingeniero de pruebas y calidad / UNO (1) | Ingeniería de sistemas, Ingeniería Industrial, administrador de empresas, y carreras STEM (Science Technology, Engineering, Math)                                  | Tarjeta profesional                                                     | Experiencia comprobable mínima de 2 años como ingeniero de pruebas                 | Acreditar experiencia en mínimo un (1) proyecto cuyo rol ejecutado esté relacionado con: Ejecución de pruebas sobre procesos implementados o desarrollados o diseñados sobre la plataforma Auraportal iBPMS                                                                      | 100% |
| Gestor del cambio/ UNO (1)               | Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Comunicador Social, Sociólogos y carreras afines                    | Tarjeta profesional                                                     | Experiencia comprobable mínima de 3 años como Gestor del cambio en proyectos de TI | Acreditar experiencia en mínimo tres (3) proyecto cuyo rol ejecutado esté relacionado con: Gestión del cambio, Uso y apropiación de las tecnologías TI.                                                                                                                          | 100% |

El personal anteriormente descrito será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los oferentes lo deberán tener en cuenta y considerarlo en su totalidad al momento de elaborar su oferta económica. No obstante, el oferente deberá contar con el personal necesario que le permita cumplir con el objeto del presente proceso de contratación, las obligaciones, y con todos los demás ofrecimientos hecho por el oferente en el momento de presentar su propuesta.

Deberá presentar los documentos requeridos en español o traducciones oficiales y para aquellos documentos oficiales que requieran Apostille, de acuerdo con la normatividad y tratados vigentes.

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |

|                                                                                   |                                               |                        |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------|
|  | <b>INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE</b> | <b>CÓDIGO:</b>         | <b>GDG-P02-F-39</b> |
|                                                                                   | <b>GESTIÓN DEL GASTO</b>                      | <b>VERSIÓN:</b>        | <b>01</b>           |
|                                                                                   | <b>ANEXO TÉCNICO</b>                          | <b>VIGENCIA:</b>       | <b>19-10-2018</b>   |
|                                                                                   |                                               | <b>Página 12 de 12</b> |                     |

El Gerente de proyecto deberá cumplir con las obligaciones de participar en los comités técnicos y reuniones de seguimiento de proyecto, con el fin de que se tomen las medidas necesarias y oportunas para prever cualquier situación que pueda afectar el logro de los resultados esperados. Además, deberá adelantar todas las actividades y obligaciones de este proceso, sin limitarse a ellas.

**Nota:** Cambios De Personal Durante la Ejecución Del Contrato: En caso de requerirse el cambio del equipo base propuesto con la oferta, el contratista debe presentar la solicitud por escrito con una antelación de diez (10) días hábiles anteriores a la fecha prevista del cambio, aportando los documentos y soportes que acrediten el cumplimiento de los requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

## 2. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión del contrato en representación del Instituto Nacional de Cancerología ESE acorde con la normatividad vigente y los lineamientos del manual de contratación, será realizada por el coordinador del grupo área de sistemas, la Coordinadora Grupo Aplicaciones, el subdirector de la gestión administrativa y financiera y el coordinador del grupo de gestión de compras y contratación quienes certificarán el correcto cumplimiento desde el punto de vista técnico contable y administrativo según lo establecido en el Manual de Supervisión e interventoría.

Nombre: **NILSA YANETH BERMUDEZ**  
Coordinadora Grupo Aplicaciones

Nombre: **Luis Eduardo Martínez G.**  
Coordinador Grupo Área de Sistemas

Nombre: **JUAN JOSÉ PEREZ ACEVEDO**  
Subdirector de la Gestión Administrativa  
Y Financiera

Nombre: **WILSON IBARGÜEN LOZANO**  
Coordinador (E) Grupo Gestión  
de Compras y Contratación

Elaboro:

Nombre: **Luis Eduardo Martínez G.**  
Coordinador Grupo Área de Sistemas

Nombre: **Henry Parra Burbano**  
Profesional Especializado  
Grupo Área Gestión TI

Nombre: **Juan Carlos Guarín**  
Profesional Especializado Gestión  
Grupo Gestión de Compras y Contratación

| ELABORÓ      |                                          | REVISÓ       |                                                    | APROBÓ       |                                                    |
|--------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Cargo:       | Profesional Universitario                | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) | Cargo:       | Coordinador Grupo Área de Gestión Contractual (E.) |
| Dependencia: | Oficina Asesora de Planeación y Sistemas | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  | Dependencia: | Grupo Área de Gestión Contractual                  |
| Fecha:       | 18-10-2018                               | Fecha:       | 19-10-2018                                         | Fecha:       | 19-10-2018                                         |