REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO /FONDO ÚNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

DOCUMENTO DE ANÁLISIS DEL SECTOR
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA

"*Adquirir las actualizaciones durante la vigencia 2020 de la herramienta AURAPORTAL iBPMS, que permita el soporte y el fortalecimiento de los sistemas de información de la Entidad.*"

Bogotá, D.C., julio de 2020

Contenido

INTRODUCCIÓN 3
I. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD 4
II. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR 6
A. ASPECTOS GENERALES 7
1. Aspecto Económico 7
2. Aspecto Internacional 8
3. Aspecto Técnico 10
4. Aspecto Legal 11
B. ESTUDIO DE LA OFERTA 12
C. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 15

INTRODUCCIÓN

Atendiendo los lineamientos del Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, en el presente documento se presenta el análisis del sector que sirvió como soporte para la estructuración del proceso de selección, a través del cual se elegirá el contratista para "*Adquirir las actualizaciones durante la vigencia 2020 de la herramienta AURAPORTAL iBPMS, que permita el soporte y el fortalecimiento de los sistemas de información de la Entidad.*"

El análisis del sector presentado en este documento contribuye, entre otras cosas, a establecer el contexto del proceso de selección, a determinar los requisitos habilitantes como resultado del análisis de los posibles oferentes y de la naturaleza del contrato, y a identificar algunos de los riesgos del proceso de selección.

En ese sentido, el presente documento se divide en cuatro capítulos: en el primer capítulo se identifica la necesidad que el Fondo Único de TIC pretende satisfacer a través del referido proceso; en el segundo capítulo se desarrolla el análisis del mercado en donde se revisan los aspectos generales: económico, técnico y legal del mercado de la adquisición a contratar; en el tercer capítulo denominado análisis de la demanda se describen las condiciones en las cuales el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a través de la Oficina de Tecnologías de la Información ha contratado en el pasado; el cuarto capítulo presenta el análisis de la oferta, en donde se estudian a los posibles interesados en el presente proceso de selección; finalmente se presentan las referencias utilizadas para la elaboración del mismo.

I. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de acuerdo con el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009 modificado por el artículo 3 de la Ley 1978 del 25 de julio de 2019, tiene como uno de sus principios orientadores el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social.

De igual forma, el artículo 13 de la Ley 1341 de 2009 modificado por el artículo 10 de la Ley 1978 de 2019, establece como objetivos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), entre otros: *"1. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la Ley, con el fin de promover la inversión y el cierre de la brecha digital, contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos. 2. Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación. 3. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional (…)".*

Por su parte, el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Fondo Único TIC), como Unidad Administrativa Especial del orden nacional, dotado de personería jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de conformidad con el artículo 35 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 22 de la Ley 1978 de 2019, tiene como funciones las siguientes*: "(…) 2. Financiar planes, programas y proyectos para promover el servicio universal a las Tecnologías de la información y las Comunicaciones, mediante incentivos a la oferta o a la demanda en los segmentos de población pobre y vulnerable, así como zonas rurales y zonas geográficamente aisladas. 6. Financiar y establecer planes, programas y proyectos que permitan masificar la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el fortalecimiento de las habilidades digitales, con prioridad para la población pobre y vulnerable. (…) 8. Apoyar económicamente las actividades del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de la Agencia Nacional de Espectro, en el mejoramiento de su capacidad administrativa, técnica y operativa para el cumplimiento de sus funciones (…)".*

De conformidad con el artículo 9 del Decreto 1064 de 2020, la Oficina de Tecnologías de la Información tiene entre sus funciones*: "(…)* 2. Diseñar, ejecutar y controlar los lineamientos institucionales que orientan la gestión tecnológica del Ministerio y del sector TIC. 3. Articular los estándares y buenas prácticas de los componentes de la estrategia de TI y de los principios para la información estatal. 4. Elaborar el plan institucional y liderar la elaboración del plan estratégico sectorial en materia de información. 5. Implementar los lineamientos del marco de referencia de arquitectura institucional, modelo de seguridad y privacidad de la información y servicios ciudadanos digitales. 6. Definir, adoptar e implementar lineamientos para la adquisición, instalación y funcionamiento de los bienes y servicios tecnológicos del Ministerio. 8. Asesorar en el marco de las competencias de la dependencia los procesos de producción de información para cumplir con las políticas, planes, programas y proyectos, teniendo en cuenta los lineamientos para la información estatal. (...).

Ahora bien, el artículo 2.2.9.1.1.1 del Decreto 1008 de 2018, establece el objeto de la política de gobierno digital, la cual debe ser entendida como: *"(…) el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital*". Esta política enfoca sus esfuerzos en dos objetivos:

i. Fortalecer a las entidades del Estado para una mejor prestación de trámites y servicios, y desarrollar mejoras en su gestión.
ii. Que el ciudadano y en general quienes interactúan con el Estado se constituyan en actores fundamentales para la construcción conjunta y la estructuración de los procesos y procedimientos requeridos para, entre otros, desarrollar trámites, prestar servicios, crear y desarrollar políticas y/o cuerpos normativos.

En ese sentido, el Ministerio/ Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como entidad rectora de las telecomunicaciones en el país, debe contar permanentemente con la infraestructura de comunicaciones (tanto interna como externa) necesaria para brindar la información que genera en forma eficiente y oportuna a los ciudadanos, con el objetivo de cumplir con la misión que se ha propuesto la entidad en ser un modelo de gestión pública, para lo cual es importante no sólo mantener sino permitir el funcionamiento de los sistemas de información en condiciones óptimas de trabajo.

En concordancia con sus funciones y en virtud de las iniciativas de buen gobierno, estandarización, gestión y seguridad de la información del Estado planteadas por el Presidente de la República y la Política de Gobierno Digital, la Oficina de Tecnologías de la Información del MINTIC, busca fortalecer su gestión al interior, con el fin de poseer la capacidad de gestionar información, sistematizar sus procesos misionales y de apoyo, y contar con la capacidad en recursos humanos y tecnológicos para soportar la operación tecnológica, buscando convertirse en una entidad líder en apropiación, buen uso y aprovechamiento de la tecnología de información. Para ello, ha adelantado actividades en cuatro frentes principales: alineación estratégica de TI, generación de información, sistemas de información y capacidad de servicios tecnológicos.

Así las cosas y respecto al frente de sistemas de información, se hizo necesario fortalecerlo a través de AURAPORTAL iBPMS, que es una plataforma tecnológica de BPM (Business Process Management) de análisis y gestión que permite la automatización de procesos, facilitando la toma de decisiones, gestión, oportunidad y administración de la información para los procesos misionales y de apoyo del Ministerio TIC. Dicha herramienta se ha venido desarrollando a través de los contratos celebrados por la entidad, tal y como se muestra a continuación:

FECHA	Contrato No.	CONTRATISTA	OBJETO
22/03/2013	481-2013	TODO SISTEMAS SOLUCIONES DE TECNOLOGIA S.A.S.	Contratar la prestación del servicio de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de información desarrollado con la herramienta AURAPORTAL que incluye los módulos de registro tic, servicios postales, vigilancia y control, terminales móviles, radiodifusión sonora, radioaficionados, banda ciudadana y los webservices que se interconectan con los demás sistemas de información de la entidad.
18/02/2015	356-2015	INDEPRO INGENIERIA DE PROCESOS S.A.S.	Prestar Servicio profesional para desarrollar e implementar las mejoras, los módulos nuevos y los servicios de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de información desarrollados sobre la plataforma AURAPORTAL

02/05/2016	520-2016	INDEPRO INGENIERIA DE PROCESOS S.A.S.	Prestar los servicios profesionales para apoyar el fortalecimiento y optimización de los procesos sistematizados e implementados sobre la plataforma AURAPORTAL bajo la notación BPMN
29/12/2016	1248-2016	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE POPAYÁN S.A. - ENTEL E.S.P.	Contratar los servicios de fortalecimiento, mejoras e implantar nuevas funcionalidades de los sistemas de información de la plataforma AURAPORTAL BPMS y SII/SIUST-COLOMBIA TIC, alineado con el marco de referencia de arquitectura empresarial y estrategia de gobierno en línea.
18/12/2019	844-2019	UNION TEMPORAL INDEPRO - BPM	Prestar servicios de desarrollo, puesta en producción, mejora continua y automatización de procesos de negocio indicados por el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, así como el fortalecimiento evolutivo de los procesos existentes en la plataforma AuraPortal, y el servicio de actualización y mantenimiento (SAM), con el fin de asegurar el acceso a la información en condiciones de calidad y oportunidad.

Ahora bien, en desarrollo del contrato de prestación de servicios N° 844 de 2019, el cual tiene por objeto: "*Prestar servicios de desarrollo, puesta en producción, mejora continua y automatización de procesos de negocio indicados por el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, así como el fortalecimiento evolutivo de los procesos existentes en la plataforma AuraPortal, y el servicio de actualización y mantenimiento (SAM), con el fin de asegurar el acceso a la información en condiciones de calidad y oportunidad*", se vienen llevando a cabo las respectivas actividades bajo la actualización 2019, versión que fue adquirida en el mencionado contrato y que, para la continuidad y correcto funcionamiento de la plataforma, es necesario su actualización anual, en atención a su constante mejora respecto a las soluciones por fallas y errores que se van presentando. En este sentido, en el caso de presentarse una falla y que la solución a la misma haga parte de las versiones liberadas en la vigencia 2020, la entidad no podrá acceder a las últimas modificaciones con los estándares de calidad funcional y de seguridad, corrección de errores, mejoras de las características propias del software e inclusión de nuevas funcionalidades de la plataforma ya que no cuenta con los derechos de acceso a las versiones liberadas en la vigencia 2020.

Ahora bien, respecto al soporte, es importante aclarar que la entidad cuenta actualmente con un soporte y mantenimiento respecto a los desarrollos que se generen dentro del contrato de prestación de servicios N° 844 de 2019, el cual contempla un plazo de ejecución hasta el 31 de marzo 2022, sin embargo, se hace en necesario además de adquirir los derechos a las versiones actualizadas 2020, el soporte con relación a la solución de fallas y errores propios de la plataforma que es diferente al soporte y mantenimiento sobre los desarrollos antes mencionados.

Por lo anterior, y dando cumplimiento a las funciones de la Oficina de TI, es necesario garantizar el adecuado funcionamiento de la plataforma y contar con las versiones que se liberen en la presente vigencia, para que se lleven a cabo los trámites y servicios que soportan las labores misionales y de apoyo de las diferentes áreas de la entidad, como lo son: Secretaria General, la Dirección de Industria de Comunicaciones y la Dirección de Vigilancia y Control, como también, la atención de los grupos de interés mediante servicios web y en conjunto con todos los demás canales de atención con los que cuenta, los cuales están operando o se apoyan sobre la plataforma AURAPORTAL iBPMS, permitiendo la integración y gestión de la información contenida en los procesos desarrollados así como la toma de decisiones.

II. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

A continuación, se realiza un análisis del entorno general, económico, técnico, internacional y legal, sobre el que la entidad requiere contratar.

En el sector, se establece la actividad con los siguientes códigos UNSPSC:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CÓDIGO
(E) Productos de Uso Final	(43) Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	(23) Software	(15) Software funcional específico de la empresa	43231500
			(22) Software de gestión de contenidos	43232200
			(23) Software de consultas y gestión de datos	43232300
			(24) Programas de desarrollo	43232400
			(35) Software de intercambio de información	43233500
(F) Servicios	(81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(11) Servicios Informáticos	(15) Ingeniería de Software o Hardware	81111500
			(16) Programadores de computador	81111600
			(17) Sistemas de manejo de Información MIS	81111700
			(18) Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	81111800
			(22) Mantenimiento y soporte de software	81112200

A. ASPECTOS GENERALES

1. Aspecto Económico

El sector del desarrollo de software está enfocado a suplir las necesidades de diversas áreas, de manera innovadora, empleando los recursos de forma eficiente y en lo posible utilizando tecnología de punta con el propósito de afinar los procesos productivos y/o administrativos. Es así como las empresas pueden ofrecer sus productos y servicios con mayor calidad y agilidad, brindando satisfacción al usuario y convirtiéndose en la fuente principal de la ventaja competitiva en el mercado.

Las herramientas que utilizan las metodologías BPM (Business Process Management) o Gestión de Procesos de Negocio han permitido a varias entidades la sistematización de los trámites que están siendo utilizados tanto al

interior de las entidades como expuestos a la ciudadanía en general. La adopción de esta tecnología ha permitido a las entidades el poner sus servicios en línea y de manera ágil para ser utilizados en el cumplimiento de las políticas de gobierno digital y alcanzar los objetivos expuestos por el gobierno con fines de entrar en la era del gobierno digital.

Uno de los factores para determinar el precio en el mercado, es la que genera cierto límite en empresas del sector, ya que implica un nivel de conocimiento técnico en la plataforma AURAPORTAL para permitir que el Fondo tenga el derecho a las actualizaciones y cuente con el soporte requerido. En cuanto a las empresas que integran el sector de las TIC, se tiene que la cadena de valor del sector TIC se destacaba principalmente por la infraestructura que provee el acceso a los servicios de telecomunicaciones, el auge de contenidos y uso de aplicativos específicos donde la industria TI, tenía una proporción pequeña del mercado.

El artículo 2 de la Ley 1341 de 2009 modificado por el artículo 3 de la Ley 1978 de 2019 establece el acceso y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, promueve la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura sin desproteger los derechos de los usuarios. Se generan incentivos tanto para el sector público como privado en el sector de las TIC.

2. Aspecto Internacional

En virtud del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe indicar si el presente proceso de selección está cobijado por un Acuerdo Comercial, definido como tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contiene derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

Por consiguiente, el FONDO ÚNICO DE TIC verificó si le eran aplicables las disposiciones de la normatividad en comento, encontrándose que se encuentra cubierta bajos los tratados internacionales suscritos por Colombia y sobre los cuales se derivan las obligaciones correspondientes.

El presente proceso está amparado bajo los siguientes Acuerdos Comerciales:

Tabla 1. Acuerdos Comerciales

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial.
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	SI
	México	SI	SI	NO	SI
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	SI	NO	SI
Chile		SI	SI	NO	SI
Corea		SI	NO	NO	NO

Costa Rica		SI	SI	NO	SI
Estados Unidos		SI	SI	NO	SI
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	**El Salvador**	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	SI	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	NO	SI

Teniendo en cuenta que es posible que la presente convocatoria se limite a Mipymes, la excepción No. 14 *"Las convocatorias limitadas a Mipyme"*, contemplada en el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación (M-MACPC-14) de Colombia Compra Eficiente, sólo será aplicable en los casos en que el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones verifique las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

Así mismo, para efectos de lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de estas condiciones:

a) Los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales;

b) A los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y
c) A los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente. La vigencia de los certificados será de dos años contados a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado. Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que

los oferentes de bienes y Servicios nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado.

3. Aspecto Técnico

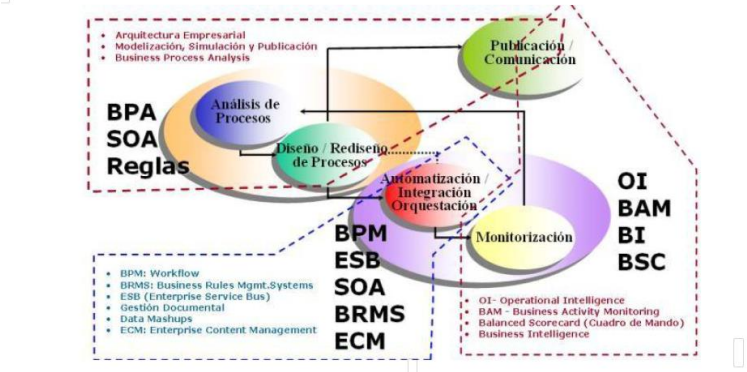
Se entiende como BPM a "*Un conjunto de herramientas, tecnologías, técnicas, métodos y disciplinas de gestión para la identificación, modelización, análisis, ejecución, control y mejora de los procesos de negocio. Las mejoras incluyen tanto cambios de mejora continua como cambios radicales*".

Por lo tanto, la herramienta BPM es la metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, desarrollar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua. Es una de las más usadas a nivel mundial para la sistematización de los procesos, la cual ha sido madurada a través de diferentes metodologías de diagramación y otras tecnologías que han permitido crear procesos, documentarlos y automatizarlos usando una sola implementación y descripción gráfica.

Es mucho más que una solución tecnológica, es un conjunto de herramientas, tecnologías, técnicas, métodos y disciplinas de gestión. Y cómo deseamos gestionar esos procesos, ese conjunto nos va a permitir identificar procesos, modelizar, analizar el comportamiento, ejecutar los procesos, control la ejecución de los procesos y optimizar los procesos para la mejora continua.

Con el término BPM360º, estamos hablando que en BPM tenemos diferentes fases:

1. Análisis de Procesos: Analizar los procesos actuales o nuevos para conocer cómo definirlos (definición de tareas, cómo ejecutar dichas tareas, quién realiza las tareas, dónde se realizan, qué datos utiliza, qué reglas de negocio deben cumplirse…)
2. Diseño de Procesos: Diseñar los procesos de negocio siguiendo una notación BPM
3. Ejecución de los procesos de negocio: sistematizar los procesos con un motor de workflow e integrar las aplicaciones y datos para que exista una orquestación adecuada.
4. Monitorización y Análisis: Monitorizar las actividades de negocio y relacionar la información de los procesos con la estrategia empresarial para conocer si nos encaminamos a los objetivos o no, y así tomar decisiones reactivas.



Arquitectura Empresarial – Modelos de Negocio

La utilidad que se les da a los Modelos de Negocio varía de empresa a empresa según sus necesidades, objetivos y prioridades. No obstante, desarrollándolos con los enfoques y técnicas adecuadas, tienen muchas utilidades las cuales se enumeran las más relevantes a continuación:

- Hacer Análisis de Impacto Funcionales, Organizativos y de Sistemas.
- Desarrollar y Evolucionar Sistemas más Integrados, más de Negocio.
- Disponer de una base más sólida al Plan de Sistemas y Tecnología.
- Implantar tecnología BPM / WORKFLOW.
- Mejora continua de Procesos de Negocio (Reingeniería - Rediseño).
- Apoyar a los procesos de “Benchmarking”.
- Diseño y Reestructuración Organizativa.
- Formar y Guiar al personal de la Organización.
- Diseño y Lanzamiento de Nuevos Productos y Servicios.
- ABM / ABC (Activity Based Management / AB Costing).
- Gestión de Competencias.

Una organización debe hacer uso de este enfoque por muchas razones, entre las cuales podemos anotar que el hecho que BPM traiga de la mano a los procesos, las personas y la tecnología de la información de manera conjunta es la razón principal para adoptarla. Los enfoques previos trataban de manera separada a estos tres elementos, produciendo una brecha a veces insalvable entre las tecnologías de IT y negocio. Esta brecha al mediano/largo plazo resulta en pérdidas (millonarias en muchos casos) que las empresas deben afrontar.

La orientación al proceso es un enfoque más real para el modelado de situaciones organizacionales. Una organización está regulada por procesos, y son estos lo que hacen que la organización tenga vida. Dependiendo de cómo estos están implementados, esta vida podrá ser más corta o larga. Si una empresa conoce de sus procesos, podrá entonces modelarlos, estudiarlos, medirlos y finalmente optimizarlos para satisfacer los objetivos del negocio.

Si una empresa conoce de sus procesos, podrá entonces modelarlos, estudiarlos, medirlos y finalmente optimizarlos para satisfacer los objetivos del negocio. Si en este modelado de procesos, además se integran las tecnologías de TI de manera inteligente y los recursos humanos que forman parte de los procesos, el producto final será más integral, consistente y con menos grietas.

Como se mencionó previamente, la visión conjunta de los procesos, las personas y la tecnología, en orden para mejorar el performance de los procesos es clave para el éxito de cualquier empresa. Los beneficios evidenciados por empresas que han implementado soluciones BPM se relacionan con disminución en los tiempos de respuesta, eficiencia en los procesos, mejoras en la productividad e integración de los procesos. (https://www.auraportal.com/es/casos-de-exito/).

Entre los proveedores de BPM se encuentra AuraPortal, la cual ocupa una posición muy destacada con respecto a otros proveedores, entre sus fortalezas se encuentran el control de tareas distribuidas (Dynamically Activated Divisions), ofrece un acceso basado en roles y permisos para tiempos de ejecución (Secure Rooms), tiene integrado un sistema de prioridades y control de tareas, aporta un análisis predictivo que puede fundamentarse en un razonamiento deductivo y un conocimiento constante de los sucesos del entorno.

4. Aspecto Legal

En razón a la cuantía que le compete al Fondo Único de TIC y a las características de los bienes y servicios a contratar, el presente proceso será adelantado bajo la modalidad de **selección abreviada por subasta inversa**, conforme lo establece el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y los manuales e instructivos que para el efecto ha emitido Colombia Compra Eficiente.

Ahora bien, se tendrán en cuenta las demás disposiciones legales vigentes, entre las cuales tenemos:

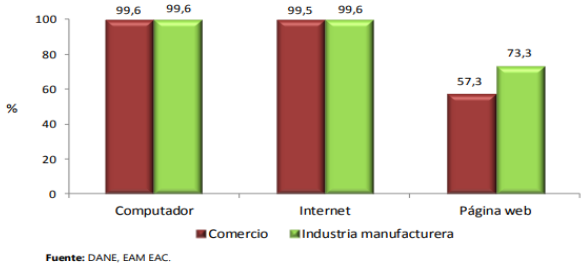
- Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la cual fue modificada por la Ley 1150 de 2007.
- Ley 489 de 1998, por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1437 de 2011, por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Decreto Ley 19 de 2012, Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- Ley 1882 de 2018, por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

De acuerdo con la investigación realizada por el DANE en diciembre de 2019, para medir la cobertura, el acceso y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación empresarial del país durante el periodo 2018, determinó que 7.256 empresas industriales manufactureras durante ese año se encontraban activas, obteniendo como resultado que el 99.6% de estas empresas usaba computador, el 99.6% utilizaba internet y el 73.3% tenía página web, tal como lo muestra la siguiente gráfica:

Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en empresas
2018

Gráfico 1. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página web
Sector comercio e industria manufacturera
Total nacional
2018

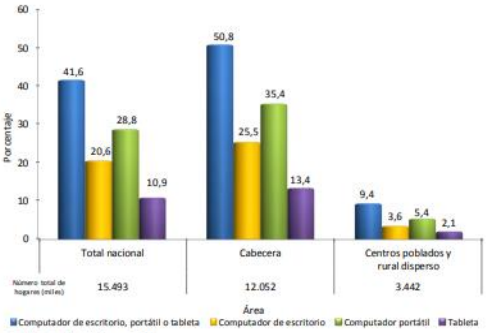


Fuente: DANE, EAM EAC.

Así mismo y de acuerdo con la investigación realizada por el DANE según el boletín del 27 de diciembre de 2019, en

el año 2018 para el total nacional, el 41,6% de los hogares poseía computador de escritorio, portátil o tableta; 50,8% en las cabeceras y 9,4% en centros poblados y rural disperso. El computador portátil registró mayor proporción tanto en total nacional (28,8%), cabecera (35,4%) y en centros poblados y rural disperso (5,4%), respecto a computador de escritorio y tableta.

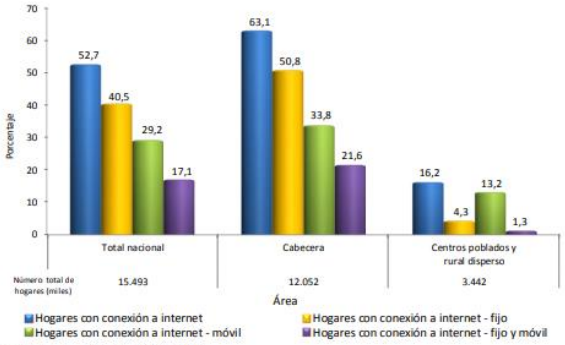
Proporción de hogares que poseen computador de escritorio, portátil o tableta
Total nacional, Cabecera y Centros poblados y rural disperso
2018



Fuente: DANE, Encuesta de Calidad de Vida - ECV.
Nota: Por efecto del redondeo en miles, la suma del total de hogares puede diferir ligeramente.

La misma investigación, estableció que el 52,7% de los hogares poseía conexión a Internet para el total nacional; 63,1% para las cabeceras y 16,2% en centros poblados y rural disperso. La conexión a Internet fijo registró mayor proporción de hogares para el total nacional (40,5%) y cabecera (50,8%), respecto a la conexión a Internet móvil.

Proporción de hogares que poseen conexión a Internet según tipo de conexión
Total nacional, Cabecera y Centros poblados y rural disperso
2018



Fuente: DANE, Encuesta de Calidad de Vida - ECV.
Nota 1: La base de cálculo de este indicador es el número total de hogares.
Nota 2: Por efecto del redondeo en miles, la suma del total de hogares puede diferir ligeramente.

De lo anterior, se puede establecer que el continuo y permanente crecimiento de la oferta de servicios de telecomunicaciones como del acceso y uso de las tecnologías de la información es creciente y sostenido, situación que afianza la misionalidad del MinTIC para propender por la promoción, investigación, acceso y uso de las mismas a nivel nacional, motivo por el cual es importante conocer las necesidades y expectativas de los diferentes grupos de interés en el continuo uso de las mismas.

Con el fin de estructurar un estudio de mercado en el cual el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones lograra determinar el presupuesto oficial para el proceso que tiene como objeto: "*Adquirir las actualizaciones durante la vigencia 2020 de la herramienta AURAPORTAL iBPMS, que permita el soporte y el fortalecimiento de los sistemas de información de la Entidad*", la sntidad publicó a través de la plataforma SECOP II, la solicitud de "Cotización FONTIC-019-2020" para que los proveedores interesados pudieran enviar su cotización hasta el 9 de marzo de 2020.

Como resultado de esta publicación, las siguientes empresas dieron respuesta a la solicitud de cotización:

a. BPM -LAT
b. INDEPRO
c. TODOSISTEMAS

Después de realizar el análisis de las ofertas y hacer el estudio de mercado, el valor resultante fue superior al valor de la disponibilidad presupuestal por tal motivo se ajustó el anexo técnico, reduciendo el equipo de trabajo y el aprovisionamiento de la instalación gemela, ambiente idéntico al del ambiente de producción, y se publicó la solicitud de Cotización FONTIC-025-2020 para que las empresas interesadas pudieran enviar su cotización hasta el 14 de marzo de 2020.

Como resultado de esta publicación, las siguientes empresas dieron respuesta a la solicitud de cotización:

a. BPM -LAT
b. INDEPRO

En el siguiente cuadro se registran las cotizaciones recibidas:

Ítem	Producto / Servicio	BPM - LAT	INDEPRO
		Valor Unitario (Incluido IVA)	
1	El servicio de Actualizaciones otorga al Ministerio TIC el derecho a recibir los Extensión Packs, los cuales contienen las actualizaciones del Software y sus nuevas versiones liberadas con vigencia hasta 31 de diciembre 2020.	$ 172.730.880	$ 170.500.000
2	Asistencia o mantenimiento otorga al Ministerio TIC el derecho a: - Obtener la instalación de los Extension Packs que contienen las Actualizaciones. - Soporte técnico para solucionar problemas y errores relacionados con el uso de las actualizaciones del Software y sus nuevas versiones liberadas con vigencia hasta 31 de diciembre 2020.	$ 103.458.600	$ 71.500.000

Nota: La estimación del presupuesto para el presente proceso se hace tomando los valores unitarios de las cotizaciones recibidas para este proceso.

Para el ítem 1, se realiza el análisis correspondiente, el cual se describe a continuación:

Ítem	Producto / Servicio	Cantidad	BPM - LAT	INDEPRO
			Valor Unitario (Incluido IVA)	
1	El servicio de Actualizaciones otorga al Ministerio TIC el derecho a recibir los Extensión Packs, los cuales contienen las actualizaciones del Software y sus nuevas versiones liberadas con vigencia hasta 31 de diciembre 2020.	1	$ 172.730.880	$ 170.500.000

Por la cantidad de número de datos y por no encontrarse ningún dato atípico, el cual afecte significativamente, se realizar el cálculo por media aritmética:

Promedio: $171.615.440

Se procede a establecer como presupuesto para el ítem 1 del proceso, el valor de **$171.615.440**.

Para el ítem 2, se realiza el análisis correspondiente, el cual se describe a continuación:

Ítem	Producto / Servicio	Cantidad	BPM - LAT	INDEPRO
			Valor Unitario (Incluido IVA)	
2	Asistencia o mantenimiento otorga al Ministerio TIC el derecho a: - Obtener la instalación de los Extension Packs que contienen las Actualizaciones. - Soporte técnico para solucionar problemas y errores relacionados con el uso de las actualizaciones del Software y sus nuevas versiones liberadas con vigencia hasta 31 de diciembre 2020.	1	$ 103.458.600	$ 71.500.000

Por la cantidad de número de datos y por no encontrarse ningún dato atípico, el cual afecte significativamente, se realizar el cálculo por media aritmética:

Promedio: $ 87.479.300

Se procede a establecer como presupuesto para el ítem 2 del proceso, el valor de **$87.479.300**.

C. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

A continuación, se presenta los antecedentes contractuales de procesos de selección adelantados por el Ministerio /Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los años 2013, 2015, 2016 y 2019 cuyos objetos guardan similitud con el objeto contractual del presente proceso. Los procesos serán relacionados a través del siguiente cuadro:

ENTIDAD CONTRATISTA	OBJETO	No. DE PROCESO	VALOR	DURACIÓN
UNION TEMPORAL INDEPRO - BPM	Prestar servicios de desarrollo, puesta en producción, mejora continua y automatización de procesos de negocio indicados por el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, así como el fortalecimiento evolutivo de los procesos existentes en la plataforma AuraPortal iBPMs, y el servicio de actualización y mantenimiento (SAM), con el fin de asegurar el acceso a la información en condiciones de calidad y oportunidad.	844 - 2019	$ 5.281.231.946	840 días
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE POPAYÁN S.A. - EMTEL E.S.P	Contratar los servicios de fortalecimiento, mejoras e implantar nuevas funcionalidades de los Sistemas de Información de la plataforma AURAPORTAL BPMS y SII/SIUST-COLOMBIA TIC, alineado con el marco de referencia de arquitectura empresarial y estrategia de Gobierno en Línea.	1248-2016	$8,516,031,236	579 días
INDEPRO INGENIERIA DE PROCESOS S.A.S.	Prestar los servicios profesionales para apoyar el fortalecimiento y optimización de los procesos sistematizados e implementados sobre la plataforma AURAPORTAL bajo la notación BPMN	520-2016	$382,668,920	182 días
INDEPRO INGENIERIA DE PROCESOS S.A.S.	Prestar Servicio profesional para desarrollar e implementar las mejoras, los módulos nuevos y los servicios de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de información desarrollados sobre la plataforma AURAPORTAL	356-2015	$1,917,932,010	316 días
TODO SISTEMAS SOLUCIONES DE TECNOLOGIA S.A.S.	Contratar la prestación del servicio de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de información desarrollado con la herramienta AURAPORTAL que incluye los módulos de registro tic, servicios postales, vigilancia y control, terminales móviles, radiodifusión sonora, radioaficionados, banda ciudadana y los webservices que se interconectan con los demás sistemas de información de la entidad.	388-2013	$498,795,120	157 días

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-12-5987976
https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-12-3522950
https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-12-5076782
https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-12-1592754

Igualmente se presenta antecedentes contractuales de procesos de selección adelantados por otras entidades del Estado, cuyos objetos guardan similitud con el objeto contractual del presente proceso. Los procesos serán relacionados a través del siguiente cuadro:

ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	No. DE PROCESO	VALOR	DURACIÓN
MINDEFNSA	Prestación de servicios para la automatización inteligente de procesos de negocio y mantenimiento evolutivo de los mismos en la unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, en la plataforma tecnológica BIZAGI, en modalidad de bolsa de horas.	Subasta 19-2019	$600.000.000	6 meses
SUPERINTEN__ DENCIA DE SOCIEDADES	Contratar los servicios especializados para la automatización de procesos a través de la herramienta BPMS AURAPORTAL e integración con los sistemas de información.	LP 02 DE 2018	$410.000.000	7 meses
MINVIVIENDA	Prestar el servicio de mantenimiento al producto Bizagi y Renovación de licencias de usuario nombrado (805) y licencias iniciadoras (10.000) del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	MVCT-CD-402-2018	$182.107.185	8 meses
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUTURA (ANI)	Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una herramienta BPM (Business Process Management) y todo su licenciamiento, para la automatización de los procesos de negocio de la agencia nacional de infraestructura, que permita la construcción, implementación y puesta en producción de soluciones informáticas resultantes del análisis y modelamiento de los procesos realizados por el contratista.	LP-003-2017	$1.170.000.000	6.6 meses

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
https://colombialicita.com/licitacion/60356020
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE



ARLETH PATRICIA SAURITH CONTRERAS
Jefe Oficina de Tecnologías de la Información

Proyecto: Jose Fernando Bermeo N.

Revisó: Yuli Rojas / Manuel Escorcia

Revisó: Jairo Maya – Contratista