GOBERNACIÓN DE CALDAS

ANÁLISIS DEL SECTOR

MODALIDAD DE SELECCIÓN: LICITACIÓN PÚBLICA LP-SP-015-2024

Objeto:

FASE 1:

ACTUALIZACIÓN TÉCNICA Y EVOLUCIÓN FUNCIONAL DEL ERP SAP DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES DENTRO DEL MARCO NORMATIVO PARA COLOMBIA.

FASE 2:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN EN EL SOFTWARE SAP PARA LA ACTUALIZACIÓN FUNCIONAL Y TÉCNICA, DESARROLLO IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS MÓDULOS QUE LO COMPONEN EN LA GOBERNACIÓN DE CALDAS

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

MANIZALES, OCTUBRE DE 2024

CONTROL DOCUMENTAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	CARGO / ENTIDAD	FECHA
1.0	Versión Inicial	Gestión de la Información	Gobernación de Caldas	24/06/2024
2.0	Aceptación a cambios y cierre del documento	Gestión de la Información	Gobernación de Caldas	29/08/2024
3.0	Versión Final	Gestión de la Información	Gobernación de Caldas	21/10/2024

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

CONTENIDO

1. ANÁLISIS DEL SECTOR 5

1.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 5

1.2 ANÁLISIS ECONÓMICO 6

1.3 ANÁLISIS TÉCNICO DE MERCADO 10

1.3.2 Módulos más comunes de un sistema ERP 10

1.3.3 Beneficios de un ERP 12

1.3.4 Tipos de ERP 13

1.3.5 Landscape SAP ERP Gobernación de Caldas (ERP on-premise) 13

1.3.6 Estrategia de actualización técnica y funcional 15

1.4 ANÁLISIS REGULATORIO 16

1.5 ANALISIS DE RIESGOS 21

1.6 OTROS ASPECTOS (AMBIENTAL, SOCIAL, POLÍTICO) 22

2. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO 22

2.1 CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO EL SERVICIO 22

2.2 CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES EL SERVICIO 24

2.2.1 Concurso de Méritos Abierto 24

2.2.2 Contratación Directa Ley 1150 de 2007 24

2.2.3 Contratos y convenios con más de dos partes 31

2.2.4 Mínima cuantía 31

2.2.5 Régimen Especial 32

3. ESTUDIO DE LA OFERTA 34

3.1 CUÁL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRUCCIÓN DE BIENES OBRAS O SERVICIO 34

3.2 A QUIÉN SE VA A COMPRAR? 38

4. ESTUDIO DEL MERCADO 39

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

4.1 REVISION DE PRECIOS POR SOLICITUD DE COTIZACIONES 40

4.2 EXPERIENCIA.....41

4.3 INDICADORES FINANCIEROS.....41

4.4 EQUIPO DE TRABAJO.....42

4.4.1 Equipo de trabajo requerido PYRAMID CONSULTING SAS.....42

4.4.2 Equipo de trabajo requerido IT ALLIANCE S.A.S. 43

4.4.5 Indicadores generales del equipo de trabajo.....44

4.5 TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN ESTIMADO.....46

4.6 COBERTURA REQUERIMIENTOS FUNCIONALES 47

4.7 COBERTURA REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.....48

4.8 OFERTA ECONÓMICA 48

4.9 CONCLUSIONES 48

6. REFERENCIAS 49

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

El presente análisis del sector se realizará de conformidad con lo dispuesto en el art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en aplicación de la guía expedida por Colombia Compra Eficiente, por consiguiente, la entidad procederá a efectuar el análisis para conocer el sector relacionado con el objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y del análisis de riesgo conforme la necesidad planteada en la ficha 1 para el siguiente objeto: **"ACTUALIZACIÓN TÉCNICA Y EVOLUCIÓN FUNCIONAL DEL ERP SAP DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES DENTRO DEL MARCO NORMATIVO PARA COLOMBIA"**

1.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Las empresas dedicadas a la prestación de servicios relacionados con soluciones tecnológicas, se encuentran principalmente en el sector de la difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones, quienes tienen servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología, por lo que se han especializado en prestar un servicio conjunto, es decir, identificar la necesidad del cliente y desarrollar el software para integrar la información contenida en los diferentes sistemas de los potenciales usuarios.

La cadena de valor del sector TIC se compone de cinco grandes dimensiones:

1. La infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos.
2. La fabricación y/o venta de los bienes TIC.
3. La producción de servicios de telecomunicaciones y de la industria informática.
4. La industria de las plataformas digitales.
5. Investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.

Toda la cadena de valor tiene como componente transversal el conjunto de actividades de investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.

El sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), incluye diversos productos, los cuales responden dentro de la cadena de producción en Colombia, a un nivel de productos finales o terminados, en el entendido que reúne todas aquellas actividades de investigación, desarrollo, fabricación, integración, instalación y comercialización de componentes, partes, subensambles, productos y sistemas físicos y lógicos, fundamentados en la tecnología electrónica. Así mismo, afecta otras cadenas, al estar estrechamente ligada con la modernización, tecnificación y sistematización de los demás sectores productivos de la economía. Igualmente, están las empresas que proveen servicios de tecnología que se especializan en diferentes líneas de negocio, tales como: Productos

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

y servicios de tecnología, Diseño y desarrollo de software, Administración de datos, Mantenimiento de redes y comunicaciones, Mantenimiento de Infraestructura

En cuanto al Sector Servicios de la economía en Colombia es importante destacar que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se constituyen en un sector económico que al estar conformada por la creación, proceso, comunicación y transmisión de todo tipo de información (textual, imagen y sonido), tiene incidencia directa en los procesos mentales que surgen durante la adquisición y procesamiento del conocimiento. Es un sector que, al estar entramado a las actividades humanas, requiere de innovación y de permanentes cambios, que lo hacen amigable a nuevos entornos y a las nuevas formas de producción de conocimientos.

Hay una serie de aspectos que pueden caracterizar a grandes rasgos el tejido empresarial de software y servicios asociados TI en Colombia:

- La industria de TI en Colombia es pequeña y atomizada y está, además, muy orientada al mercado interno. La industria TI está muy poco especializada.
- La industria TI colombiana está muy segmentada en productos y servicios. El software en Colombia se basa principalmente en el desarrollo de software a la medida.
- El sector es considerado como un sector oligopólico.
- Es una Industria desarticulada, tanto internamente como externamente.
- La industria TI en Colombia está muy enfocada a la comercialización y soporte de software empaquetado, desarrollo de software a medida y prestación de servicios de consultoría e integración de sistemas.
- Hay muy poca actividad en el software estandarizado o empaquetado y con marca propia.
- Cerca del 50% de las exportaciones del sector las llevan a cabo un número reducido de empresas multinacionales.
- Hay entidades que apoyan esta industria mediante la mejora de la capacitación y los incentivos a la inversión extranjera.
- En este sentido está creciendo la institucionalidad en torno al sector. A pesar de estos esfuerzos queda mucho por hacer en el sector en materia de sincronización y alianzas empresariales.
- Los indicadores de evolución de ventas presentan inconsistencias, debido a la informalidad en la que el sector se desarrolla, así como a la falta de estándares para el proceso de contabilización de productos y servicios del sector.
- Hay escasez de datos en el sector. Y los pocos que hay, muchas veces son contradictorios, debido a la falta de información, al desconocimiento y a la comentada falta de contabilización estandarizada de productos y servicios.

1.2 ANÁLISIS ECONÓMICO

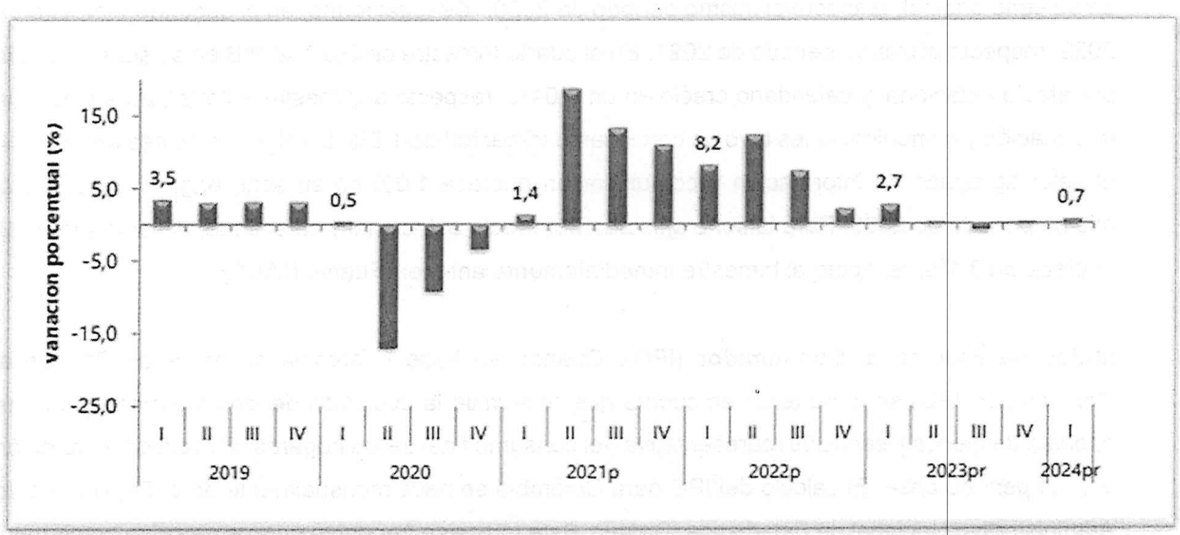
Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

En Colombia, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son básicas para el desarrollo de todos los sectores de la economía, cosa que ha reconocido el estado a través del Ministerio de TIC y la Comisión de Regulación de Comunicaciones. La tendencia en la utilización de TICS aplica a todos los sectores de la economía incluyendo el Sector Público donde la modernización de sus procesos y el uso de herramientas informáticas le permiten agilizar su funcionamiento.

Para el presente proceso de selección nos compete el componente de producción de servicios TIC. La importancia que tiene la actividad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el país, se puede medir a través de la tasa de crecimiento que tiene el sector de Información y comunicaciones en el PIB nacional y el índice de Precios al Consumidor (IPC).

Variables económicas que afectan el sector

PIB - Producto Interno Bruto: Es una magnitud macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país o región durante un periodo determinado, normalmente de un año o trimestrales. El PIB mide únicamente la producción final y no la denominada producción intermedia, para evitar así la doble contabilización. Al hacer referencia a bienes y servicios finales, quiere decir que no han de ser tomados en cuenta aquellos bienes elaborados en el periodo para su utilización como materia prima para la fabricación de otros bienes y servicios.



Fuente: DANE

En el primer trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto en su serie original, creció 0,7% respecto al mismo periodo de 2023. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

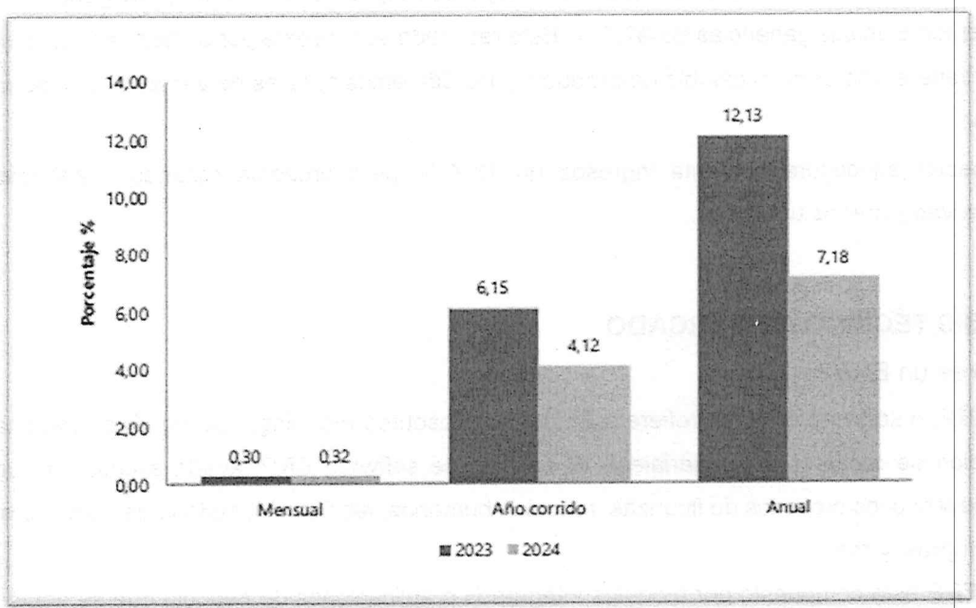
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,7%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,9%.

En el segundo trimestre de 2021, el valor agregado de información y comunicaciones crece 10,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. De igual forma, en el segundo trimestre de 2022, respecto al mismo periodo de 2021. En el cuarto trimestre de 2023, el PIB en su serie ajustada por efecto estacional y calendario creció en un 0,04%, respecto al trimestre anterior, para lo cual la Información y comunicaciones tuvo un crecimiento trimestral de 1,8%. En el primer trimestre de 2024, el valor agregado de información y comunicación decrece 1,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 3,1%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (Fuente DANE),

Índice de Precios al Consumidor (IPC): Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un periodo base. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice se frecuenta porque participa como base fundamental para ajustar otras variables económicas como el valor del salario mínimo.

Gráfico. IPC Variaciones. Total Nacional. Junio 2023 - 2024

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas



Fuente: DANE

En el mes de junio de 2024, el IPC registró una variación de 7,18% en comparación con junio de 2023. En el último año, las divisiones Educación (11,21%), Restaurantes y hoteles (9,57%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,25%), Bebidas alcohólicas y tabaco (8,15%) y por último, Transporte (8,10%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,27%), Bienes y servicios diversos (5,18%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,17%), Prendas de vestir y calzado (3,06%), Recreación y cultura (2,00%) y por último, Información y comunicación (-0,15%) se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Fuente DANE)

Efecto de la crisis generada por el COVID-19 en sectores económicos de Colombia:

- Los sectores más afectados en sus ingresos operacionales porcentualmente fueron: Minería-hidrocarburos (-33.4 %), Construcción (-11.7 %) y Manufactura (-3.4 %). Las regiones fueron: Costa Atlántica (-20.28 %), Bogotá (-10.16 %) y Costa Pacífica (-0.87 %). El 70 % de la caída lo explica el sector minería-hidrocarburos ($40 billones).
- Los sectores más afectados en sus ganancias porcentualmente fueron: Agropecuario (-242.8 %), Minero- hidrocarburos (-112 %) y Manufactura (-27.1 %). Las regiones fueron: Bogotá (-40.3 %), Antioquia (-11.4 %) y Costa pacífica (-6.7 %).
- Las 1000 empresas redujeron sus ganancias 34.1 % (-$23 billones), de $69 billones a $45 billones, siendo el sector minero el más afectado en sus ganancias.
- Las empresas aumentaron sus pasivos un 4.7 %, pasando de $522 billones a $546 billones ($24 billones). De hecho, 536 empresas aumentaron sus pasivos.
- Los sectores que más aumentaron sus pasivos fueron: Agropecuario (37.5 %), Minero-hidrocarburos (9.8 %) y Construcción (5.2 %).

- El sector comercio frente a la crisis, disminuye sus ingresos un 1.8 %, pero genera un incremento en sus ganancias del 47.7 %. Este resultado se presenta por la mejor adaptación que tiene el sector en el cambio de producto y los diferentes canales de ventas que pueden optar.
- El sector agricultura aumenta ingresos un 13.7 % pero presenta razones financieras negativas y menos utilidades.

1.3 ANÁLISIS TÉCNICO DE MERCADO

1.3.1 ¿Qué es un ERP?

El término ERP, o software ERP, se refiere a Enterprise Resource Planning, que significa "Sistema de planificación de recursos empresariales". El sistema de software ERP, ayuda a gestionar un negocio, incluyendo los procesos de finanzas, recursos humanos, fabricación, cadena de suministro, servicios, compras, y más.

Un sistema ERP está compuesto por módulos integrados o aplicaciones de negocio que se hablan entre sí y comparten una base de datos común. Cada módulo de ERP generalmente se enfoca en un área del negocio, pero todos trabajan juntos usando los mismos datos para cumplir con las necesidades de la empresa. Finanzas, contabilidad, recursos humanos, ventas, compras, logística y cadena de suministro son puntos de partida populares. Las empresas pueden elegir el módulo que deseen y agregar y escalar según sea necesario. Los sistemas de ERP también admiten requisitos específicos de la industria, ya sea como parte de la funcionalidad central del sistema o a través de extensiones de aplicaciones que se integran fluidamente con la suite. El software de ERP se puede comprar usando un modelo de suscripción en la nube (software como servicio) o un modelo de licencia (on-premise).

1.3.2 Módulos más comunes de un sistema ERP

- **Finanzas**: el módulo de finanzas y contabilidad es la columna vertebral de la mayoría de los sistemas de ERP. Además de gestionar el libro mayor y automatizar las tareas financieras clave, ayuda a las empresas a realizar un seguimiento de las cuentas por pagar (CxP) y por cobrar (CxC), cerrar los libros de manera eficiente, generar informes financieros, cumplir con los estándares de reconocimiento de ingresos, mitigar el riesgo financiero, y más.

- **Gestión de recursos humanos**: la mayoría de los sistemas de ERP incluyen un módulo de RR. HH. que brinda funcionalidades centrales como horas, asistencia y nómina. Add-ons, o incluso suites completas para gestión de capital humano (HCM), pueden conectarse al ERP y ofrecer funcionalidades de RR. HH. más sólidas –en

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

todo, desde analíticas de fuerza laboral hasta gestión de la experiencia de empleado–.

- **Abastecimiento y compras:** el módulo de abastecimiento y compras ayuda a las empresas a adquirir los materiales y servicios que necesitan para fabricar sus productos, o los artículos que desean revender. El módulo centraliza y automatiza las compras, incluyendo solicitudes de oferta, creación de contratos, y aprobaciones. Puede minimizar las subcompras y las sobrecompras, mejorar las negociaciones con los proveedores con analíticas potenciadas por IA, e incluso conectarse fluidamente con redes de compradores.

- **Ventas**: el módulo de ventas realiza un seguimiento de las comunicaciones con prospectos y clientes –y ayuda a los representantes a usar información estratégica basada en datos para aumentar las ventas y dirigirse a los clientes potenciales con las promociones y oportunidades de venta ascendente adecuadas–. Incluye funcionalidad para el proceso de gestión de pedidos, incluyendo gestión de pedidos, contratos, facturación, gestión del rendimiento de ventas, y soporte para la fuerza de ventas.

- **Fabricación:** el módulo de fabricación es un componente clave de la planificación y ejecución del software de ERP. Ayuda a las empresas a simplificar los procesos de fabricación complejos y a garantizar que la producción se ajuste a la demanda. Este módulo generalmente incluye funcionalidades para planificación de requisitos de materiales (MRP), programación de producción, ejecución de fabricación, gestión de calidad, y más.

- **Gestión de logística y cadena de suministro**: otro componente clave de los sistemas de ERP, el módulo de cadena de suministro realiza un seguimiento del movimiento de bienes y suministros a lo largo de la cadena de suministro de una organización. El módulo brinda herramientas para gestión de inventarios en tiempo real, operaciones de almacenamiento, transporte, y logística –y puede ayudar a aumentar la visibilidad y resiliencia de la cadena de suministro–.

- **Servicio**: en un ERP, el módulo de servicio ayuda a las empresas a ofrecer el servicio confiable y personalizado que los clientes esperan. El módulo puede incluir herramientas para reparaciones internas, repuestos, gestión de servicios externos,

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionCaldas

y flujos de ingresos basados en servicios. También brinda analíticas para ayudar a los representantes y técnicos de servicio a resolver rápido los problemas del cliente y mejorar la fidelidad.

- **I+D e ingeniería**: los sistemas de ERP ricos en funciones incluyen un módulo de I+D e ingeniería. Este módulo brinda herramientas para diseño y desarrollo de productos, gestión del ciclo de vida del producto (PLM), cumplimiento regulatorio del producto, y más –de manera que las empresas puedan crear nuevas innovaciones de manera rápida y rentable–.

- **Gestión de activos empresariales**: los sistemas de ERP robustos pueden incluir un módulo de EAM –que ayuda a los negocios que tienen un uso intensivo de activos a minimizar el tiempo de inactividad y a mantener sus máquinas y equipamiento funcionando con la máxima eficiencia–. Este módulo incluye funcionalidades para mantenimiento predictivo, programación, operaciones y planificación de activos, medioambiente, salud y seguridad (EHS), y más.

1.3.3 Beneficios de un ERP

- **Mayor productividad**: Un ERP permite optimizar y automatizar los procesos de negocio centrales para ayudar a todas las personas de su organización a hacer más con menos recursos.

- **Información estratégica más profunda:** Un ERP permite eliminar los silos de información, obtenga una única fuente de verdad, y obtenga respuestas rápidas a preguntas de negocio críticas.

- **Informes acelerados:** Un ERP permite agilizar los informes financieros y de negocios y comparta los resultados fácilmente. Actúe en base a información estratégica y mejore el rendimiento en tiempo real.

- **Reduzca el riesgo:** Con un ERP se maximiza la visibilidad y el control del negocio, garantice el cumplimiento de los requisitos regulatorios y proyecte y prevenga riesgos.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

- **IT más simple**: Usando aplicaciones de ERP integradas que comparten una base de datos, usted puede simplificar la TI y ofrecerles a todos una manera más fácil de trabajar.

- **Agilidad mejorada:** Con operaciones eficientes y rápido acceso a datos en tiempo real, puede identificar rápidamente nuevas oportunidades y reaccionar a ellas.

1.3.4 Tipos de ERP

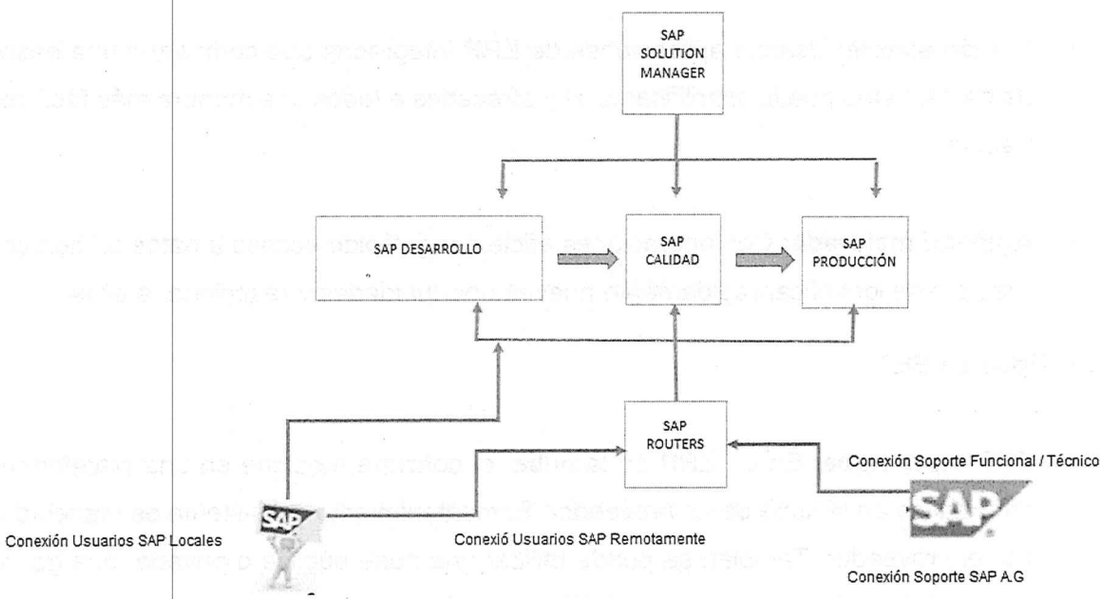
- **ERP en la nube:** En un ERP en la nube, el software funciona en una plataforma informática en la nube de un proveedor. El mantenimiento del sistema es manejado por el proveedor. También se puede utilizar una nube pública o privada, que gana aceptación por los bajos costos iniciales.

- **ERP on-premise**: Este es el modelo tradicional para implementar software en el que usted controla todo. El software de ERP es instalado en su centro de datos en las ubicaciones de su elección. La instalación y el mantenimiento del hardware y software son responsabilidad de su personal.

- **ERP híbrido:** Para empresas que quieren una mezcla de ambos para satisfacer las necesidades de su negocio, está el modelo híbrido. En este, algunas de sus aplicaciones y datos de ERP estarán en la nube y otros on-premise. A veces esto se conoce como ERP de dos niveles.

1.3.5 Landscape SAP ERP Gobernación de Caldas (ERP on-premise)

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
☎ 01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas



- SAP ERP ECC 6.0 EhP 0
- Cuatro (4) mySAP Business Suite Profesional User (Usuarios Profesionales)
- Treinta y seis (36) mySAP Business Suite Ltda. Profesional User (Usuarios Profesionales Limitados)
- Licenciamiento para un número de 50.000 contribuyentes
- Infraestructura Virtual Dell (VMware)
- Base de datos: Oracle 10.2.0.5
- Cuarenta (40) Licencias Usuarios Acceso Base de Datos Oracle
- Sistema Operativo: SUSE Linux Enterprise Server 11 (x86_64)

Licenciamiento por componentes SAP:

#	Componente	Nombre Módulo	Cantidad de usuarios asignados x modulo	
			Líder	Gestión
1	FM	Presupuesto	1	6
2	FI	Contabilidad (incluye Cuentas por pagar, Cuentas por cobrar)	1	5
3	TRLO	Deuda Pública	1	
4	TRCM	Tesorería	1	5
5	AM	Gestión de Activos (Bienes muebles e inmuebles)	1	1

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionCaldas

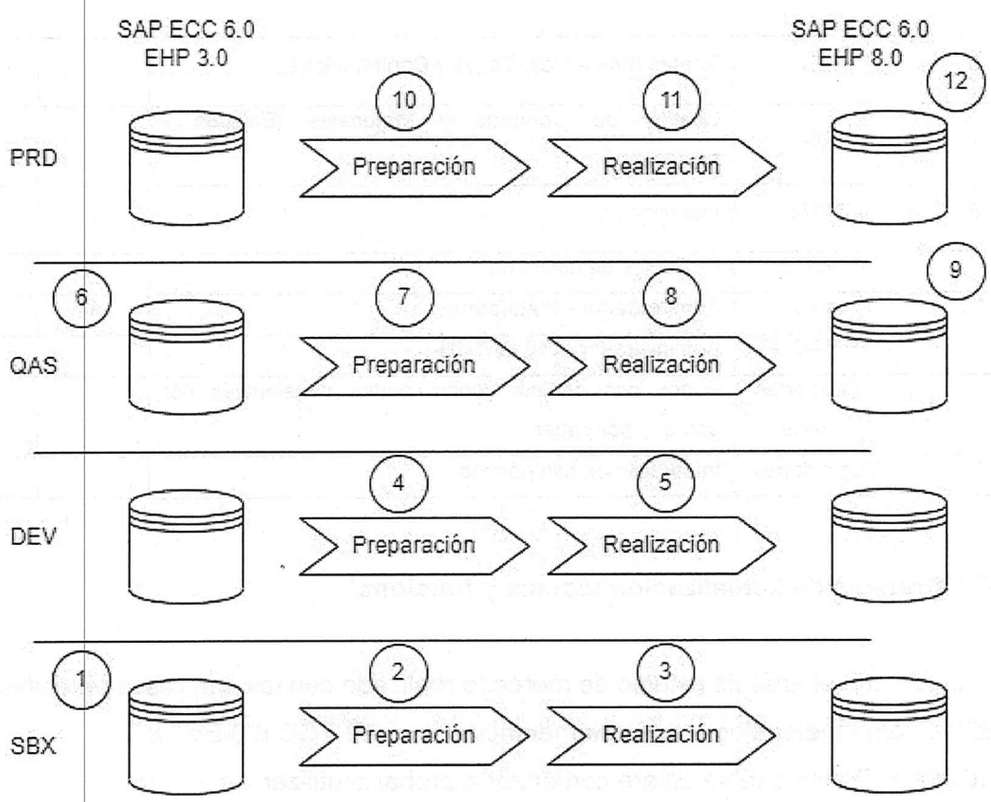
6	PSCD	Rentas (Impuestos, Tasas y Contribuciones)	1	4
7	MM	Gestión de Compras y Materiales (Enlaces - secretarias)		6
8	TRTM	Inversiones	1	
9	PS	Proyectos de inversión		1
10	Basis	Administrador - Plataforma	1	
11	WF BACTH	Administrador - WF BATCH		1
12	Prestaciones sociales	Bonos pensionales, cuotas partes pensionales por cobrar y por pagar		
13	Integraciones	Integraciones con nómina		

1.3.6 Estrategia de actualización técnica y funcional

De acuerdo con el análisis estudio de mercado realizado con las empresas participantes se identifica como metodología de implementación de SAP ECC 6.0 EhP 8:
Planeación: Definir que se quiere comenzar a probar o utilizar
Instalación: Instalación del EHP y tareas técnicas
Activación: Activación por medio del switch framework

El proceso de actualización del sistema inicia con la creación del sandbox sobre el cual se aplican las diferentes actualizaciones en cada uno de los ambientes hasta llegar al ambiente productivo SAP ECC 6.0 en el EHP 8.0:

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas



1.4 ANÁLISIS REGULATORIO

Dentro de la legislación vigente a nivel funcional (presupuestal, contable, etc.) se incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares que se citan a continuación, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar:

Ley 87 de 1993, por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.

Decreto 111 de 1996 Ministerio de Hacienda, este decreto compila las normas de las leyes 38 de 1989, 179 de 1994 y 225 de 1995, que conforman el estatuto orgánico del presupuesto.

Ley 819 de 2003 Congreso de la República, normas orgánicas de presupuesto para la transparencia fiscal y la estabilidad macroeconómica. Marco fiscal de mediano plazo.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Resolución 354 de 2007, modificado resolución 156 de 2018, Por la cual se adopta el Régimen de Contabilidad Pública, se establece su conformación y se define el ámbito de aplicación, Contaduría General de la Nación (CGN).

Resolución 533 de 2015 de la CGN, por la cual se incorpora, en el Régimen de Contabilidad Pública, el referente teórico y metodológico de la regulación contable pública.

Resolución 620 de 2015 de la CGN, por la cual se incorpora el Catálogo General de Cuentas (CGC) al marco normativo para Entidades del Gobierno.

Resolución 468 de 2016 de la CGN, por la cual se modifica el Catálogo General de Cuentas al marco normativo para Entidades del Gobierno.

Resolución 484 de 2017 de la CGN, por la cual se modifican el anexo de la resolución 533 de 2015 en lo relacionado con las Normas para el Reconocimiento, Medición, Revelación y Presentación de los Hechos Económicos del Marco Normativo para Entidades de Gobierno y el artículo 4º de la resolución 533 de 2015, y se dictan otras disposiciones.

Resolución 425 de 2019, por la cual se modifican las normas para el Reconocimiento, Medición, Revelación y Presentación de los Hechos Económicos del Marco Normativo para Entidades de Gobierno.

Decreto 1068 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público.

Resolución 525 de 2016, por la cual se incorpora, en el Régimen de Contabilidad Pública, la Norma de Proceso Contable y Sistema Documental Contable.

Resolución 192 de 2016 de la CGN, Por la cual se incorpora, en la estructura del Régimen de Contabilidad Pública, el elemento Procedimientos Transversales

Resolución 193 de 2016 de la CGN, por el cual se incorpora los procedimientos transversales, en la estructura del régimen de contabilidad pública (RCP).

Decreto 403 de 2020 Presidencia de la República, por el cual se dictan normas para la correcta implementación del Acto Legislativo 04 de 2019 y el fortalecimiento del control fiscal.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
☎ 01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
✉ atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Dentro de la legislación vigente para la protección de herramientas de software incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares que se citan a continuación, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar:

Ley 80 de 1993, Código de Comercio y Código Civil. Dentro de la legislación vigente para la protección de herramientas de Software incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares que se citan a continuación, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar:

Ley 23 de 1982, La protección jurídica que se concede al Software tiene su fundamento en la Ley 23 de 1982, mediante la cual, se establece que "los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras". Ahora bien, la doctrina ha asociado el lenguaje de programación (código objeto y código fuente) a un idioma natural, por lo que el Software como herramienta es asociada a una obra literaria que demanda protección como creación. No obstante, lo anterior desconoce componentes diferentes al mero lenguaje de programación evitando proteger de manera integral el software como invención o bajo el amparo de una patente.

Decreto 1360 de 1989, Aunado a la Ley 23 de 1982, mediante este decreto se incorpora el concepto de Software en la legislación colombiana, allí se define al software como una creación propia del dominio literario, y el artículo 2º contempla que el Software sujeto de protección debe comprender alguno de 3 aspectos: (i) el programa de computador, (ii) la descripción de programa y; (iii) el material auxiliar. Sin embargo, al igual que la generalidad prevista en la Ley 23, el artículo 7 del decreto señala que "la protección otorgada al soporte lógico no excluye otras formas de protección" reiterando en la protección jurídica que puede predicarse de otros componentes relacionados con el Software.

Ley 565 de 2000, que aprueba el "Tratado de la OMPI - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - sobre Derechos de Autor (WCT)", adoptado en Ginebra, el veinte (20) de diciembre de mil novecientos noventa y seis (1996), establece que los programas de ordenador están protegidos como obras literarias según el Artículo 2 del Convenio de Berna.
Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión. En el mismo sentido, se refiere a la protección que por derecho de autor debe darse a las compilaciones de bases de datos, sea cual sea su modalidad.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionCaldas

Decisión 486 de 2000. La Decisión de la Comunidad Andina de Naciones refiriéndose a los requisitos de la patentabilidad establece en el artículo 15 el listado para no considerar como invenciones sujetas a patente, "(e) Los programas de ordenadores o el soporte lógico" derivando así en la imposibilidad de proteger jurídicamente mediante patente al Software como creación. Así mismo, se evidencia una falencia en el desarrollo normativo que contraría acuerdos internacionales como el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, que establece en el artículo 27, como materia patentable lo siguiente: "Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 2 y 3, las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial".
Dicha limitación contraría la política de gobierno digital establecida por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones pues, impide la protección de nuevas creaciones en materia tecnológica.

Ley 1450 de 2011, en relación con la naturaleza de los contratos de cesión de derechos patrimoniales de autor, el artículo 30 de la Ley 1450 de 2011, establece:
"Los actos o contratos por los cuales se transfieren, parcial o totalmente, los derechos patrimoniales de autor o conexos deberán constar por escrito como condición de validez. Todo acto por el cual se enajene, transfiera, cambie o limite el dominio sobre el derecho de autor, o los derechos conexos, así como Derecho de Autor, para efectos de publicidad y oponibilidad ante terceros.
Será inexistente toda estipulación en virtud de la cual el autor transfiera de modo general o indeterminable la producción futura, o se obligue a restringir su producción intelectual o a no producir".

Con lo cual se debe entender que la única solemnidad que exige la ley es que la cesión se haga por escrito. Estos contratos que implican enajenación total o parcial según lo pactado entre las partes intervinientes en la cesión, del mismo modo, los contratos de cesión de derechos patrimoniales de autor deben ser inscritos en el Registro Nacional de Derecho de Autor, a efectos de ser oponibles frente a terceros.

Para el sector objeto de análisis se describe a continuación:

Documento Conpes 3988 de 2020: Política nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
☎ 01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
✉ atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Documento Conpes 3975 de 2019: Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial.

Documento Conpes 3968 de 2019: Declaración de importancia estratégica del proyecto de desarrollo, masificación y acceso a internet nacional, a través de la fase ii de la iniciativa de incentivos a la demanda de acceso a internet.

Ley 2162 de 2021: Por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones.

Ley 1273 de 2009: Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado 'de la protección de la información y de los datos'- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

Decreto 1078 de 2015: Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Ley 1887 de 2018: Por el cual se crea la semana nacional del blog y otros contenidos creativos digitales y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1974 de 2019: Por el cual se adiciona la Sección 12 al Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar las particularidades para la implementación de Asociaciones Público-Privadas en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Art. 1º.

Decreto 704 de 2018: Por el cual se crea la comisión intersectorial para el desarrollo de la economía digital y se adiciona un artículo en el título 2 de la parte 1 del libro 1 del decreto único reglamentario del sector tic, decreto número 1078 de 2015.

Decreto 1008 de 2018: Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de gobierno digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del decreto número 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Decreto 1370 de 2018: Por el cual se dictan disposiciones relacionadas con los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos generados por estaciones de radiocomunicaciones y se subroga el capítulo 5 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del decreto 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Ley 1978 de 2019: Por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones

Entidades que regulan el sector

De conformidad con la ley 1978 de 2019 articulo 14, el Ministerio de Tecnologías de la información y las telecomunicaciones tendrá además de las funciones que determina la Constitución Política, y la ley 489 de 1998, las siguientes:

- Promover el establecimiento de una cultura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el país, a través de programas y proyectos que favorezcan la apropiación y masificación de las tecnologías, como instrumentos que facilitan el bienestar y el desarrollo personal, social y económico.
- Asignar el espectro radioeléctrico con fundamento en estudios técnicos y económicos, con el fin de fomentar la competencia, la inversión, la maximización del bienestar social, el pluralismo informativo, el acceso no discriminatorio y evitar prácticas monopolísticas.
- Ejercer las funciones de inspección, vigilancia y control en el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, conforme con la Ley.
- Fijar las políticas de administración, mantenimiento y desarrollo, así como administrar el uso del nombre de dominio de Internet bajo el código del país correspondiente a Colombia.
- Las demás que le sean asignadas en la Ley.

1.5 ANALISIS DE RIESGOS

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, donde se establece que la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

equivalente; el Decreto Ley 4170 de 20211 establece dentro del objetivo de Colombia Compra Eficiente optimizar los recursos públicos en el sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo del riesgo en el sistema y no solamente el riesgo del equilibrio económico del contrato y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, donde estipula que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente. Por lo anterior, para el presente proceso de contratación, la Entidad ha evaluado el riesgo que representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, por medio de las reglas contenidas en el Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación versión M-ICR-01, expedido por Colombia Compra Eficiente. Para el efecto, se identifican y mitigan los riesgos previsibles asociados al proceso contractual:

Ver la Matriz 3 – Riesgos

1.6 OTROS ASPECTOS (AMBIENTAL, SOCIAL, POLÍTICO)

La compra de licenciamiento y los servicios profesionales para la implementación del ERP durante la vigencia 2024 no se ven afectados por posibles eventos sociales, políticos o en materia ambiental.

Se evalúo la posibilidad de adelantar el proceso de compra de servicios a través del Instrumentos de Agregación de la Demanda de Tienda Virtual y se encontró que dicho instrumento está diseñado para la adquisición de bienes y servicios uniformes. Por lo anterior, no se recomienda hacer uso de este instrumento y continuar la modalidad de selección a través de licitación pública.

2. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

2.1 CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO EL SERVICIO

Con respecto a la adquisición del ERP en la Gobernación de Caldas, se suscribió en el año 2002 el Convenio Interadministrativo de Cooperación Científica y Tecnológica con El Ministerio de Hacienda y Crédito Público - Programa FOSIT 12092002-0608, para ejecutar un proyecto cuyo objetivo central era diseñar e implementar el Sistema de Gestión Administrativa Financiero Territorial (SGAFT) y su integración al Sistema Consolidador de

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Hacienda de Información Financiera Pública (CHIP); en el marco de dicho convenio se estableció la cesión de licencias del uso del software MySAP.com de SAP AG y se establecieron compromisos garantizando la continuidad operativa y el mejoramiento continuo del Software. En el año 2007 culminó la ejecución del proyecto previamente citado y salió a producción la primera fase del SGFT denominado "CORE FINANCIERO".

La Gobernación , durante estos años ha adquirido mediante Contratación directa el servicio de mantenimiento y soporte del Software SAP en uso por la Gobernación de Caldas a las licencias del software SAP para afianzar y dar continuidad a la consolidación del ERP SAP, con el objeto contractual "Prestación de servicios de apoyo a la gestión para el soporte y mantenimiento al licenciamiento de software SAP SERVICIO ENTERPRISE SUPPORT licencias de uso del software MySAP de software SAP Licencias usuarios finales licencias de motor de base de datos ORACLE Runtime y software de apoyo SAP RD para el Sistema de Gestión Financiero Territorial SGFTSAP"

Fecha de Firma del Contrato	ID Contrato	ID Proceso	Valor Contrato en COP $	Nom Raz Social Contratista	Fecha Inicio Ejecución	Fecha Fin ejecución
10/29/2020	CO1.PCCNTR.1919501	CO1.BDOS.1500673	$102,610,170	SAP COLOMBIA SAS	11/03/2020	31/12/2020
07/13/2021	CO1.PCCNTR.2615475	CO1.BDOS.2043954	$101,294,647	SAP COLOMBIA SAS	07/16/2021	28/12/2021
28/09/2022	26092022-1460		$123.263.745	SAP COLOMBIA SAS	28/09/2022	31/12/2022
2023	CO1.PCCNTR,5190646	CD-SP-909-2023	$129.551.917	SAP COLOMBIA SAS	10/07/2023	31/12/2023

La Gobernación adquirió en mayo de 2002 el sistema de información de impuestos de vehículos automotores SISCAR al proveedor Datasoft Ingeniería Ltda bajo una licencia de uso perpetuo con pago anual de soporte y mantenimiento. El sistema, con URL de acceso https://vehiculos.gobernaciondecaldas.gov.co/ se encuentra alojado en los servidores de la entidad (sistema operativo Red Hat Linux y base de datos Postgresql 12.5).

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
☎ 01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
✉ atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

En diciembre del año 2012 la Gobernación de Caldas adquirió a través de contratación Directa (Ley 1150 de 2007) bajo el contrato No. 05102012-0537 con el Objeto "Servicios de apoyo a la gestión para la migración del sistema de Gestión Financiero Territorial SGFT/SAP de servidores Marca DELL PowerEdge 2800/64 bits a servidores HP BladeSystem G7/64 bits".

2.2 CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES EL SERVICIO

De acuerdo con la búsqueda realizada en SECOP las entidades estatales han celebraron contratos con objetos similares así:

2.2.1 Concurso de Méritos Abierto

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
Cundinamarca Gobernación	Contratar el diseño elaboración y puesta en marcha de la configuración en el sistema ERP SAP para la aplicación de las normas internacionales de contabilidad en el sector público NICSP y mejoras al modelo de negocios de acuerdo con el análisis interno de SAP	2018	NEORIS COLOMBIA SAS	BOGOTÁ DC	Prestación de servicios	SECOP I

2.2.2 Contratación Directa Ley 1150 de 2007

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
Departamento de Cundinamarca secretaria de tecnologías de la información y	Prestación de servicios profesionales para efectuar las actividades de configuración y parametrización que se requiere efectuar en el módulo MM del ERP ECC de SAP así como acompañamiento en la	2019	Jorge Eduardo Barbosa Rodríguez	No definido	Prestación de servicios	SECOP II

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
las comunicaciones	implementación de normas internacionales con ocasión de la atención de requerimientos e incidentes sobre la plataforma SAP en el departamento relacionado con este modulo					
Gobernación del Valle del Cauca secretaria de las tecnologías de la información y las comunicaciones	Contratar el servicio de mantenimiento Enterprise Support SAP remoto para los productos SAP adquiridos y que conforman la línea base del licenciamiento del departamento del valle del cauca que garantice el correcto funcionamiento del licenciamiento adquirido en desarrollo del proyecto fortalecimiento y actualización del sistema financiero SAP Valle del Cauca	2020	SAP COLOMBIA SAS	Cali	Prestación de servicios	SEC OP II
Contraloría General de Antioquia	Prestación de servicios de apoyo a la gestión en el software SAP R3 para la actualización funcional y técnica desarrollo implementación y capacitación certificada de los módulos que lo componen en la contraloría general de Antioquia	2021	IT ALLIANCE	Medellín	Prestación de servicios	SEC OP II
Contraloría General de Antioquia	Prestación de servicios en SAP R3 para el desarrollo e implementación de los nuevos códigos presupuestales de la resolución 1355 de 2020 y su homologación con los códigos contables del sistema SAP financiero de la Contraloría general de Antioquia	2021	IT ALLIANCE	Medellín	Prestación de servicios	SEC OP II
Gobernación del Valle del Cauca departamento administrativo de Hacienda y	Prestación de servicios para realizar la adecuación del sistema de gestión financiera territorial sistema SAP de la gobernación del valle del cauca para la adopción del catálogo de clasificación presupuestal para entidades	2021	IMPRETICS EICE	Cali	Prestación de servicios	SEC OP II

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
finanzas publicas	territoriales y sus descentralizadas CCPET bajo el marco de referencia de la arquitectura empresarial del departamento administrativo de hacienda y finanzas públicas a fin de dar cumplimiento al proyecto adecuación del sistema de gestión financiera territorial de la g					
Gobernación del Valle del Cauca, departamento administrativo de hacienda y finanzas publicas	Prestación de servicios para la ejecución o puesta en marcha de nuevas funcionalidades en el sistema de gestión financiero territorial sistema SAP del departamento del valle del cauca para la adopción de la factura electrónica firma digital y código de respuesta rápida código QR bajo el marco de la arquitectura empresarial del DAHFP y con el fin de dar cumplimiento al proyecto mejoramiento de las capacidades del DAHFP para una gestión financiera inteligente.	2021	IMPRETICS EICE	Cali	Prestación de servicios	SEC OP II
Gobernación del Valle del Cauca, departamento administrativo de hacienda y finanzas publicas	Prestación de servicios para realizar la adecuación del sistema de gestión financiera territorial sistema SAP de la gobernación del valle del cauca para la adopción del catálogo de clasificación presupuestal para entidades territoriales y sus descentralizadas CCPET bajo el marco de referencia de la arquitectura empresarial del departamento administrativo de hacienda y finanzas públicas a fin de dar cumplimiento al proyecto adecuación del sistema de gestión financiera territorial de la gobernación.	2021	IMPRETICS EICE	Cali	Prestación de servicios	SEC OP II

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionDeCaldas

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
Gobernación del Valle del Cauca, departamento administrativo de hacienda y finanzas publicas	Prestación de servicios para a la ejecución o puesta en marcha de nuevas herramientas informáticas para optimizar y automatizar el procedimiento del estado del tesoro b mantenimiento evolutivo a los módulos del sistema de gestión financiera territorial sistema SAP utilizados por el departamento administrativo de hacienda y finanzas públicas y c la ejecución o puesta en marcha de nuevas herramientas informáticas de analítica financiera a fin de dar cumplimiento al proyecto implementación.	2021	IMPRETICS EICE	Cali	Prestación de servicios	SEC OP II
Gobernación del valle del cauca secretaria de las tecnologías de la información y las comunicaciones	Prestación de servicios profesionales consistente en el soporte mantenimiento actualización del sistema financiero SIAF XXI para la articulación que se requiera con el sistema de gestión financiera territorial acorde al proyecto fortalecimiento y mantenimiento del sistema financiero SAP valle del cauca	2021	IMPRETICS EICE	Cali	Otro	SEC OP II
Contraloría General de Antioquia	Prestación de servicios de apoyo a la gestión en el software SAP R3 para la actualización funcional y técnica desarrollo implementación y capacitación certificada de los módulos que lo componen en la contraloría general de Antioquia		IT ALLIANCE	Medellín	Prestación de servicios	SEC OP II
Contraloría General de Antioquia	Prestación de servicios en SAP R3 para el desarrollo e implementación de los nuevos códigos presupuestales de la resolución 1355 de 2020 y su homologación con los códigos contables del sistema SAP		IT ALLIANCE	Medellín	Prestación de servicios	SEC OP II

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
	financiero de la Contraloría general de Antioquia					
Ministerio de defensa nacional Mindefensa	Adquisición de licencias SAP y actualización y soporte de las licencias SAP existentes con destino al SILOG	2010	SAP COLOMBIA SAS	Bogotá DC	Prestación de servicios	SEC OP I
Cundinamarca Gobernación	Adquisición de licencias SAP con destino al sistema de información integrado de la gobernación de Cundinamarca para fortalecer los procesos de automatización sistematización operación y control para el apoyo a la liquidación verificación y generación de estadísticas de los impuestos de vehículos y registro	2010	SAP COLOMBIA SAS	Bogotá dc	Compraventa	SEC OP I
Valle del Cauca Alcaldía municipio de Cali	Adquisición de 71 licencias de SAP b on HANA para actualizar la plataforma y reducir los tiempos de respuesta de los procesos lanzados por los usuarios del sistema de gestión administrativa y financiera territorial SGAFT del municipio de Santiago de Cali	2015	SAP COLOMBIA SAS	Cali	Prestación de servicios	SEC OP I
Antioquia Gobernación	Soporte mantenimiento y actualización del licenciamiento de SAP	2016	SAP COLOMBIA SAS LUIS FERNANDO DIAZ TIRADO	Medellín	Prestación de servicios	SEC OP I
Valle del Cauca Alcaldía municipio de Cali	Prestar los servicios para actualizar el sistema SAP ERP migración técnica y funcional primera fase para la implementación de las normas internacionales para el sector público NICSP en el sistema de gestión administrativo y financiero territorial SGAFT activando la funcionalidad de libros paralelos	2016	SAP COLOMBI SAS	Cali	Prestación de servicios	SEC OP I

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionDeCaldas

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
	sapne general LEDGER y a integración con los otros modelos impactando productos de implantación de las nic sp activos fijos am rentas PSDC presupuesto fmtesoreria TR crédito public e inversiones lo compras contratación e inventarios MM cuentas por cobrar ar beneficios empleados prestaciones sociales HCM renovando el modelo del municipio de Santiago de Cali					
Valle del Cauca Alcaldía municipio de Cali	Actualizar técnica y funcionalmente el módulo SAP project system sapps del ERP SAP primera fase que hace parte del sistema de gestión administrativo y financiero territorial SGAFT de la alcaldía de Santiago de Cali contemplando su integración con la metodología general ajustada MGA integración con presupuesto y la actualización de la nueva estructura organizacional de la alcaldía de Santiago de Cali para la aplicaciòn de la reforma adminstrativa	2016	SAP COLOMBIA SAS	Cali	Prestación de servicios	SEC OP I
Antioquia Gobernación	Implementación del nuevo marco normativo NISCP para el sector público expedido por la contaduría general de la nación (CGN) y actualización de support packages en el sistema integrado de recursos empresariales sigre ERP SAP	2017	SAP COLOMBIA SAS	Medellín	Prestación de servicios	SEC OP I
Ministerio de Defensa nacional Mindefensa	Prestación de servicios de actualización y soporte de las licencias SAP existentes de acuerdo con el servicio de soporte enterprise support con destino al grupo SILOG de la unidad de	2017	SAP COLOMBIA SAS	Bogotá DC	Prestación de servicios	SEC OP I

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacióndeCaldas

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
	gestión general del ministerio de defensa nacional					
Valle del Cauca Alcaldía municipio de Cali	Prestar los servicios para actualizar el sistema SAP ERP migración técnica y funcional segunda fase para ia implementación de las normas internacionales para el sector público NISCP en el sistema de gestión administrativo y financiero territorial SGAFT activando la funcionalidad de libros paralelos SAP NE general LEDGER y la integración con los otros modelos impactando productos de implantación de las NIC SP activos fijos am rentas PSDC presupuesto FM tesorería TR crédito público e inversiones lo compras contratación e inventarios MM cuentas por cobrar ar beneficios empleados prestaciones sociales HCM renovando el modelo del municipio de Santiago de Cali	2017	SAP COLOMBIA SAS	Cali	Prestación de servicios	SEC OP I
Valle del Cauca alcaldía municipio de Cali	Contratar los servicios profesionales especializados para la preparación configuración y ajustes del sistema ERP SAP a las normas internacionales de información financiera para el sector público NISCP y la renta de circulación y tránsito para su puesta en productivo en el sistema de gestión administrativo y financiero territorial SGAFT para la alcaldía de Santiago de Cali ficha ebi 25047205	2017	SAP COLOMBIA SAS	Cali	Prestación de servicios	SEC OP I

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionDeCaldas

2.2.3 Contratos y convenios con más de dos partes

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
Instituto nacional de cancerología	La prestación del servicio de soporte para el sistema de información de misión crítica sal versión emp7 for SAP ERP ECC 617 R3 FI, TR, CO, MM, AM, PM, SD, PS. HCM, ISH, ISH-MED-XRPM (GM) SAP Enterprise Portal GM, del Instituto nacional de Cancerología	2020	NEORIS COLOMBIA SAS	Bogotá DC	Prestación de servicios	SECOPI
Instituto nacional de cancerología	Prestar el servicio de soporte para el sistema de información de misión crítica SAP versión ehp7 for SAP ERP ECC 617 R3 FI FM TR co MM am pm sd ps HCM ISH ISHMED GM XRPM B SAP ENTERPRISE portal GM del instituto nacional de cancerología empresa social del estado	2021	NEORIS COLOMBIA SAS	Bogotá DC	Prestación de servicios	SECOPI
Instituto nacional de cancerología	Prestar el servicio de soporte para el sistema de información de misión crítica SAP versión ehp7 for SAP ERP ECC 617 R3 FI FM TR CO MM AM PM SD PS HCM ISH ISHMED GM XRPM B SAP ENTERPRISE portal GM del instituto nacional de cancerología empresa social del estado	2021	NEORIS COLOMBIA SAS	Bogotá DC	Prestación de servicios	SECOPI

2.2.4 Mínima cuantía

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Contraloría general de Antioquia	Prestación de servicios de apoyo a la gestión para el soporte técnico especializado contando con el acompañamiento basis consultor senior certificado en tareas de soporte y mantenimiento para el software SAP de la contraloría general de Antioquia	2022	IT ALLIANCE	Medellín	Prestación de servicios	SECOP II
Contraloría general de Antioquia	Prestación de servicios de apoyo a la gestión para el soporte técnico especializado contando con el acompañamiento basis consultor senior certificado en tareas de soporte y mantenimiento para el software SAP de la contraloría general de Antioquia		IT ALLIANCE	Medellín	Prestación de servicios	SECOP II

2.2.5 Régimen Especial

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
FNG. Fondo Nacional de Garantías	Realizar la migración de la versión 47 de SAP R3 y puesta en funcionamiento de la versión 60 ehp 5 de los módulos FI sd MM PSFM TR y CML sobre SQL server del FNG	2012	CONSULTORÍA ORGANIZACIONAL SA	BOGOTÁ DC	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	SECOP I
Instituto nacional de cancerología	El contratista se compromete con el instituto a prestar el servicio de la actualización técnica y funcional del sistema de información de misión crítica SAP R3 de la versión ECC 600 hacia la nueva versión ECC 617	2014	NEORIS COLOMBIA SAS	BOGOTÁ DC	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	SECOP I
Antioquia universidad de Antioquia	La contratista se compromete a suministrar a la contratante durante la vigencia de este contrato el servicio de suscripción para SAP learning hub professional edition para 10 funcionarios de la universidad de Antioquia	2017	SAP COLOMBIA SAS	MEDELLÍN	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	SECOP I
Instituto nacional de cancerología	Servicio de soporte para el sistema de información de misión crítica SAP versión ehp7 for SAP ERP ECC 617	2017	NEORIS DE COLOMBIA SAS	BOGOTÁ DC	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	SECOP I

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Nombre Razón Social Contratista	Objeto	Año	Proveedor	Ciudad	Tipo de contratación	Origen
	R3 FI FM TR co MM am pm sd ps HCM ish ishmed gm xrpm b SAP					
Instituto nacional de cancerología	Soporte para el sistema de información de misión crítica SAP versión EhP7 for SAP ERP ECC 617 R3 FI FM TR CO MM AM PM SD PS HCM ISH ISHMED GM XRPM B SAP ENTERPRISE portal GM	2018	NEORIS COLOMBIA SAS	BOGOTÁ DC	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	SECOPI
Instituto nacional de cancerología	Soporte para el sistema de información de misión crítica SAP versión ehp7 for SAP ERP ECC 617 R3 FI FM TR co MM am pm sd ps HCM ish ishmed gm xrpm b SAP enterprise portal gm	2018	NEORIS COLOMBIA SAS	BOGOTÁ DC	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	SECOPI
ECOPETROL empresa colombiana de petróleos	Ejecutar el release 2 de la gestión integral de inversiones gidi con el cual se busca el cierre de brechas identificadas en el prototipo brechas en las áreas de habilitador tecnológico persona y procesos e implementación de nuevas funcionalidades que permitan llegar al mínimo producto viable con el fin de hacerlo usable operativamente en el activo castilla y escalable a otras vicepresidencias regionales y resto de la organización Ecopetrol SA y en el mediano plazo el grupo empresarial y la contratación de los SAP engagement support	2019	SAP COLOMBIA SAS	BOGOTÁ DC	Prestación de servicios	SECOPI
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. DIAN	Desarrollo de software para el mantenimiento adaptativo – evolutivo del sistema de validación previa de factura electrónica	2021	UNIÓN TEMPORAL DIAN NX-SE	BOGOTÁ D.C.		SECOPII

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionCaldas

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 CUÁL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRUCCIÓN DE BIENES OBRAS O SERVICIO

El siguiente extracto corresponde a al resumen ejecutivo del "estudio de caracterización del sector teleinformática, software y TI en Colombia – 2015" realizado por Fedesoft:

La investigación del sector de Teleinformática, Software y TI realizada, tuvo como marco de referencia el desempeño económico, ocupacional, organizacional, educativo, tecnológico y ambiental del sector en el país, su objetivo es contribuir con el desarrollo y la implementación de políticas y estrategias que fortalezcan sus condiciones de competitividad; el estudio empleó las perspectivas brindadas por los diferentes ambientes, el conocimiento y la experiencia de los empresarios encuestados y estudios internacionales pertinentes para establecer las brechas ocupacionales y tecnológicas presentes respecto a las estructuras ocupacionales y las mejores tecnologías aplicadas por empresas internacionales referentes, en procesos misionales relacionados con los de las empresas seleccionadas en la muestra.

El estudio se realizó en cuatro regiones del país en sus ciudades representativas así: Región Norte (Barranquilla y Cartagena); Región Centro (Bogotá, Medellín, Manizales y Pereira); Región Oriente (Bucaramanga); Región Occidente (Cali); para la muestra se seleccionaron 163 empresas aplicando el método de muestra intencional de tal forma que se garantizara la representatividad de los principales subsectores.

El informe empieza con el componente económico, en el resaltan sus condiciones como generador de valor agregado en los diferentes sectores económicos, su aplicación ha incidido en las estructuras productivas y su forma de articulación brindando la posibilidad de participar en los mismos desde múltiples ubicaciones.

La importancia del sector en el desarrollo del país se ha traducido en programas gubernamentales tendientes a fortalecer la infraestructura y la cobertura de las tecnologías, programas como Plan vive Digital, Programa de Transformación Productiva –PTP- y el programa de fortalecimiento de la industria de tecnologías de la información –FITI-, son muestra de esto.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

De acuerdo con el Censo realizado por MinTIC en el año 2014, en Colombia había 4016 empresas en sector, de las cuales el 80% están ubicadas en la Región Centro, el 4% en la Región Norte, 6% en la Región Occidente, 4% en la Región Oriente, las demás se encuentras dispersas por el resto de la nación; sus ventas promedio se encuentran ubicadas en un rango no mayor a los $294.000.000 de pesos por año, los servicios que más presencia tienen son los de data center con un porcentaje de 21.2.%; en este año la actividad de comercio al por menor de computadores, equipos periféricos y programas de información fue la más representativa, hasta Septiembre, representó el 36,4% de las ventas del sector, su exportación representaron el un 38,7% del total.

El 60% de los empresarios encuestados consideran como buena la situación económica actual de sus empresas, el 80% estima que en los próximos seis meses esta condición tiende a mejorar.

En el componente organizacional se identificaron las entidades reguladoras del sector, los stakeholders o grupos de interés, los principales procesos misionales y su cadena de valor, las estructuras organizacionales prevalecientes en las empresas encuestadas entre otros. Entidades como el MinTIC, la Comisión de Regulación de Comunicaciones, la Agencia Nacional del Espectro, hacen parte de las entidades reguladoras del sector desde el diseño, adopción y aplicación de políticas, hasta la salvaguarda a los derechos del consumidor dentro de los preceptos de una leal y libre competencia; la demanda de servicios está conformada las necesidades de infraestructura, desarrollo y fabricación de software, mesas de ayuda entre otros.

Las empresas encuestadas revelan una estructura organizacional de tipo vertical, divida por áreas en donde se destacan la operativa y la comercial. Las entidades que tienen un número alto de colaboradores distribuyen sus ocupaciones más especializadas, observando así una jerarquía vertical donde se facilita el control sobre las operaciones y la toma de decisiones, por otro lado, las compañías que tiene un bajo número de empleados, centralizan varios cargos en una sola persona, lo cual dificulta la toma de decisiones.

El componente ocupacional ilustra la distribución de cargos que se basa en las ocupaciones y funciones, el nivel académico de los colaboradores, los contratos de vinculación, salarios, las necesidades de talento humano, la rotación de personal y las certificaciones de competencia laboral.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

En el estudio se hizo una distribución de ocupaciones por niveles estratégico, táctico y operativo, esta mostró que el 4% de las ocupaciones corresponden nivel estratégico, el 29% en el nivel táctico y el 67% en el nivel operacional, una conformación similar se verifica en las regiones seleccionadas puesto que el mayor número de personal se encuentra en el nivel operativo. Los cargos relacionados con los diferentes niveles ocupacionales son los siguientes:

- **Estratégico**: Gerente de Zona/Regional, Gerente de Producto, Gerente Comercial, Gerente de Servicio al Cliente, Gerente de Desarrollo y Gerente de Operaciones.
- **Táctico**: Director Comercial, Ingeniero de servicios, Líder/Consultor Funcional, Director de proyectos, Administrador de Base de Datos, Administrador de Configuración, Ingeniero de Desarrollo, Líder de Calidad, Líder de Desarrollo y Arquitecto de Software.
- **Operativo**: Analista de Servicio/Soporte, Coordinador de Proyecto, Analista de Prueba, Analista Especificador/Funcional/Negocio.

El 30% de las personas empleadas en las empresas encuestadas son profesionales, el 20% especialistas y el 12% con maestría, el 21% tiene formación técnico o tecnólogo, y el 9% restante se divide entre la formación elemental (4%) y calificado (5%). Y los niveles académicos en el nivel estratégico muestran que el 42% de los funcionarios tiene una formación profesional. En el nivel táctico el 58% son profesionales y en el nivel operativo el 42%; a nivel regional el mayor porcentaje de los cargos están siendo manejados por profesionales y especialistas, el 61% son hombres.

El 75% de las empresas vinculan a sus empleados bajo contratos laborales a término indefinido; el salario promedio en el nivel estratégico es $4.501.727 mensuales, en el nivel táctico de $2.640.997 y en el operativo es de $1.680.417; para la contratación del personal las empresas tienen en cuenta aspectos como los conocimientos y experiencia, las actitudes y motivación y el nivel educativo, la destreza específica y las referencias de empleos anteriores; en los procesos de selección el 26% de las empresas aplica la entrevista de selección, pruebas prácticas el 21%, verificación de referencias el 20% y pruebas psicotécnicas o escritas el 18%.

Las principales causales de desvinculación laboral son la baja productividad/ mal desempeño, con el 32%, seguida por Problemas de comportamiento o conducta en el lugar de trabajo con 18%, y la Falta de competencias específicas con el 17%.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

Dentro de las brechas ocupacionales encontradas se verifica la necesidad de desarrollar en el país los cargos de Analista de Inteligencia de Negocios, Científico de Datos, Ingeniero de Seguridad de la Información, Analista de Seguridad, Ingeniero de Big Data, Modelador de Datos, Auditor TI, todos ellos relacionados con las tendencias tecnológicas reconocidas por los empresarios.

En el componente educativo identifican las necesidades de formación del sector, la oferta, en el nivel ocupacional, necesidades de segundo idioma el nivel académico y la demanda de profesionales. En 125 instituciones a nivel nacional se identificaron 93 programas universitarios, el 56,9 % de las instituciones identificadas están clasificadas como universidad, el 36,9 % se identifican como institución universitaria o escuela tecnológica, y el 2,4 % como instituciones tecnológicas y técnica profesional. Los egresados que se vinculan al sector por nivel profesional han tenido una baja significativa, mientras que en el área de técnicos y tecnólogos poseen una tendencia incremental.

El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se caracteriza por un despunte y dinamismo económico importante en el país, su aporte al desarrollo económico y social es de magnitudes significativas lo cual se reflejada en las cifras de generación de empleo o mano de obra vinculada con algún área o línea de desarrollo. Hay que tener presente que la desarticulación existente entre el sector educativo y el empresarial muestra la necesidad que los programas evolucionen conforme a los requerimientos de las empresas y este a su vez, entable un dialogo con los centros educativos para mantener al tanto a dichas instituciones sobre las necesidades específicas y más apremiantes del sector en cuanto a talento humano se refiere.

En el aspecto ambiental el estudio identifica el impacto que el sector genera en el medio ambiente; la normatividad ambiental vigente, el manejo de impactos ambientales relevantes y finalmente la identificación de las tendencias en manejo ambiental del sector a nivel nacional e internacional se desarrollaron en el estudio: entre muchas, otras la tendencia ambiental relevante es la extensión de la responsabilidad del productor sobre los Residuos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) ya no desde "la cuna a la tumba" sino desde "la cuna hasta la cuna" ampliando su responsabilidad sobre la reutilización de cada uno de los componentes de los equipos fabricados y el consiguiente ahorro de energía y contaminación.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

La ONU estima que anualmente se producen en todo el mundo 50 millones de toneladas de basura electrónica y se calcula que en Colombia se produce 110.000 toneladas cada año. Estos cálculos muestran la necesidad de diseñar una estrategia de gestión sustentable de residuos electrónicos, de no ser así, en poco tiempo, muchos equipos de cómputo y móviles se mezclaran con la basura común y esto implica un grado alto de contaminación que puede llegar a intoxicar los vertederos de agua y la tierra en general, por lo que la Directiva Europea 2002/196/EC sobre los (RAEE) define como Responsabilidad Extendida del Productor (REP), incluyendo el diseño ecológico de los productos, la recolección de los equipos en desuso, el tratamiento de sus componentes, reacondicionamiento y reciclaje; bajo este concepto, es necesario acondicionar los procesos de recolección, clasificación, desmontaje, procesamiento mecánico, reacondicionamiento, remontaje y distribución; y permitir los procesos de reciclaje que incluyen: desmontar, separar componentes, procesar el material reciclable y el depósito de sustancias peligrosas.

Las estrategias empleadas en Colombia se basan en aprovechar y gestionar adecuadamente los residuos electrónicos generados en el proceso de reacondicionamiento y retoma de equipos en sedes beneficiadas, con el fin de prevenir los efectos negativos que estos generan en el ambiente.

Para finalizar en el componente tecnológico muestra que las tecnologías más empleadas por los empresarios en sus procesos misionales son las Plataformas Tecnológicas, Herramientas de Ingeniería de Software, Tecnologías de Gestión y Producción en la nube, Tecnologías Móviles y Sociales, uso de software de código abierto e interfaces para sectores y mercados específicos; el 78% de los empresarios afirmaron que en el periodo 2014 – 2015 sus empresas introdujeron al mercado algunos productos, servicios, métodos o procesos tecnológicamente nuevos o mejorados, mientras que el 22% restante afirmó lo contrario. Así pues, el 48% de las empresas generó productos o servicios tecnológicamente nuevos o mejorados a nivel nacional, el 29% sólo a nivel interno y no para el mercado, mientras que el 23% los generó e introdujo en mercados internacionales. En conclusión, el sector de Teleinformática, Software y TI se encuentra en pleno desarrollo; la conectividad y el acceso a internet transforman la productividad de las empresas colombianas, impulsándolas a una era digital que fomenta la demanda de los productos tecnológicos en un círculo virtuoso generador de valor agregado y de progreso.

3.2 A QUIÉN SE VA A COMPRAR?

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@Gobernacionde Caldas

Los partners de servicio de SAP son consultores o integradores de sistemas (SI) que brindan consultoría de negocios estratégica, diseño de sistemas, integración de soluciones e implementación de proyectos de soluciones de SAP

Los partners de SAP ayudan a clientes de todos los tamaños, de todas las industrias y de países de todo el mundo a aprovechar las soluciones innovadoras de SAP para transformar y simplificar el negocio. En SAP, se confía en un ecosistema de más de 17.000 partners para hacer que las soluciones sean más relevantes y posibles para empresas como es la Gobernación de Caldas. Estos distribuidores de valor agregado hacen mucho más que solo "vender" soluciones de SAP, Actúan como asesores de confianza y tienen una experiencia única en industrias específicas, mientras que muchos son expertos en cumplir con las necesidades específicas de los clientes pequeños y medianos (pymes). Ellos ayudan a identificar la mejor solución para abordar sus desafíos y el modelo de implementación ideal que se alinea con los objetivos de la Gobernación. También pueden brindar servicios continuos de mantenimiento y soporte, y ayudan a obtener el máximo valor de la inversión en tecnología de SAP a medida que las necesidades cambian.

Todos los partners de SAP deben cumplir con estrictos requisitos en todas las áreas de operaciones de negocio, soluciones y servicios. Esto da la tranquilidad de saber que está trabajando con un partner que no solo está respaldado por SAP sino que además es continuamente monitoreado y evaluado.

4. ESTUDIO DEL MERCADO

La empresa SAP COLOMBIA S.A.S es actualmente la única subsidiaria de SAP SE (titular de los derechos de propiedad intelectual del software SAP) ubicada en Colombia, autorizada para distribuir, vender y/o licenciar los productos de software de SAP en toda Colombia, incluida la oferta de derechos de la última actualización de nuevas versiones; soporte técnico, soporte técnico proactivo, servicios de atención máxima, servicios de salvaguarda y servicios educativos, la calificación y certificación de productos de software de SAP.

En aplicación del principio de economía y con el propósito de poder contar con los más altos estándares de calidad en materia tecnológica (rendimiento, seguridad y precio), teniendo en cuenta que el ERP que tiene la Gobernación de Caldas pertenecen al fabricante

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

SAP, deberá optar por un partner de SAP para la contratación de la actualización técnica y evolución del ERP.

4.1 REVISION DE PRECIOS POR SOLICITUD DE COTIZACIONES

A través del mecanismo de "Revisión de precios por solicitud de cotizaciones" se determinó el precio de mercado de los servicios requeridos del proyecto que tendrá como objeto "ACTUALIZACIÓN TÉCNICA Y EVOLUCIÓN FUNCIONAL DEL ERP SAP DE LA GOBERNACIÓN DE CALDAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES DENTRO DEL MARCO NORMATIVO PARA COLOMBIA.

Durante el primer semestre de 2024, se actualizaron los requerimientos técnicos y funcionales (389 requerimientos en total) de 20 áreas funcionales de la Gobernación de Caldas. Como resultado de lo anterior, se elaboró un documento de Solicitud de Información (RFI) el cual fue enviado a 54 empresas proveedoras de ERP para solicitar cotizaciones.

De las invitaciones enviadas, cinco empresas respondieron el RFI. Tras analizar las propuestas recibidas, se seleccionaron dos que fueron incluidas en el estudio de mercado.

EMPRESA	ENVIÓ PROPUESTA	OBSERVACIONES
PYRAMID CONSULTING SAS	SI	La propuesta se incluyó en el estudio de mercado
IT ALLIANCE S.A.S.	SI	La propuesta se incluyó en el estudio de mercado
SAVIOS S.A.S.	SI	No se incluyó en el estudio de mercado porque solo puede cumplir con el 75% de los requerimientos funcionales de la Entidad.
SAP EXPERTS	SI	No se incluyó en el estudio de mercado debido a que la propuesta económica es inferior al promedio de las propuestas menos una desviación estándar
ACTIOBYTE	SI	No se incluyó en el estudio de mercado debido a que no especificó la capacidad para cumplir los requerimientos técnicos y funcionales y además presenta costos artificialmente elevados

A continuación, se presenta el resultado del análisis de datos los proporcionados en el RFI:

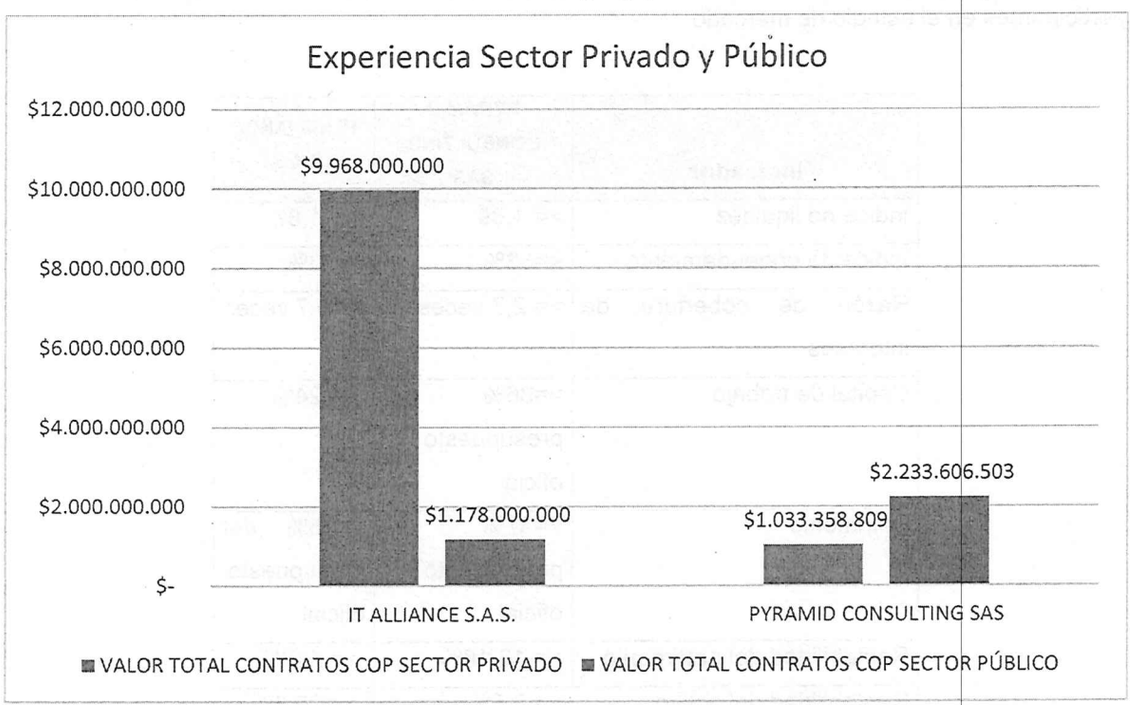
- Experiencia

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionDeCaldas

- Indicadores Financieros
- Equipo de trabajo
- Tiempo de Implementación
- Cobertura Requerimientos funcionales
- Cobertura Requerimientos Técnicos
- Oferta Económica

4.2 EXPERIENCIA

En el siguiente gráfico se presenta la experiencia de las empresas participantes en el estudio de mercado, específicamente se detalla para cada empresa, agrupados por sector, el número total de contratos (cuadro en fondo gris) y el valor de los contratos ejecutados:



4.3 INDICADORES FINANCIEROS

			PYRAMID CONSULTING SAS		IT ALLIANCE S.A.S.	
Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Cuenta	Valores en COP a 31 de diciembre de 2023	Indicador	Valores en COP a 31 de diciembre de 2023	Indicador
Capacidad Financiera	Índice de Liquidez (Veces)	Activo Corriente	$ 4.979.199.106	1,895793621	$ 3.384.122.945	1,872197659
		Pasivo Corriente	$ 2.626.445.754		$ 1.807.567.128	
		Pasivo Total	$ 2.867.147.899	53,6%	$ 2.897.356.883	73,9%

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

	Índice de endeudamiento (%)	Activo Total	$ 5.342.192.382		$ 3.920.135.211	
	Razón de Cobertura de Intereses (Veces)	Utilidad operacional	$ 400.704.947	2,700211648	$ 1.155.891.641	6,712984888
		Costos financieros	$ 148.397.607		$ 172.187.434	
	Capital de Trabajo (Pesos)	Activo Corriente	$ 4.979.199.106	$2.352.753.352	$ 3.384.122.945	$1.576.555.818
		Pasivo Corriente	$ 2.626.445.754		$ 1.807.567.128	
Capacidad Organizacional	Rentabilidad del Patrimonio (Porcentaje)	Utilidad operacional	$ 400.704.947	16,18980789	$ 1.155.891.641,00	113,0148742
		Patrimonio	$ 2.475.044.483		$ 1.022.778.328,04	
	Rentabilidad del Activo (Porcentaje)	Utilidad operacional	$ 400.704.947	7,500758459	$ 1.155.891.641	29,48601461
		Activo Total	$ 5.342.192.382		$ 3.920.135.211	

A continuación, se resumen los requisitos financieros indicadores financieros de las empresas participantes en el estudio de mercado:

Indicador	PYRAMID CONSULTING SAS	IT ALLIANCE S.A.S.
Índice de liquidez	>= 1,89	>= 1,87
Índice de endeudamiento	<=53%	<=73%
Razón de cobertura de intereses	>= 2,7 veces	>= 6,7 veces
Capital de trabajo	>=36% del presupuesto oficial	>= 24%
Patrimonio	>=37% del presupuesto oficial	>=15% del presupuesto oficial
Rentabilidad del patrimonio	>= 16,18%	>= 113%
Rentabilidad del activo	>= 7,5%	>= 29,8%

4.4 EQUIPO DE TRABAJO

4.4.1 Equipo de trabajo requerido PYRAMID CONSULTING SAS

id	Perfil del Consultor	Cantidad de Consultores	Dedicación requerida en el proyecto	Meses dedicación al proyecto	% de tiempo de dedicación en sitio	Años de experiencia	Años de experiencia sector público
1	SAP Solution Manager	1	100%	2	60%	4	1

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

id	Perfil del Consultor	Cantidad de Consultores	Dedicación requerida en el proyecto	Meses dedicación al proyecto	% de tiempo de dedicación en sitio	Años de experiencia	Años de experiencia sector público
2	SAP Seguridad	1	100%	4	30%	3	1
3	SAP Netweaver	1	100%	3	30%	5	1
4	SAP ABAP	3	130%	8	30%	5	1
5	SAP FI-AM-TR	1	100%	8	30%	5	2
6	SAP FI	1	100%	8	30%	5	2
7	SAP CO	0	0%	0	0	0	0
8	SAP PSM	1	100%	8	30%	5	3
9	SAP MM	1	100%	8	30%	5	2
10	SAP PS	1	100%	8	30%	5	2
11	Gerente de Proyecto	1	100%	8	30%	5	2
12	SAP PSCD	1	50%	4	30%	5	2
13	Documentador	2	100%	8	30%	1	0

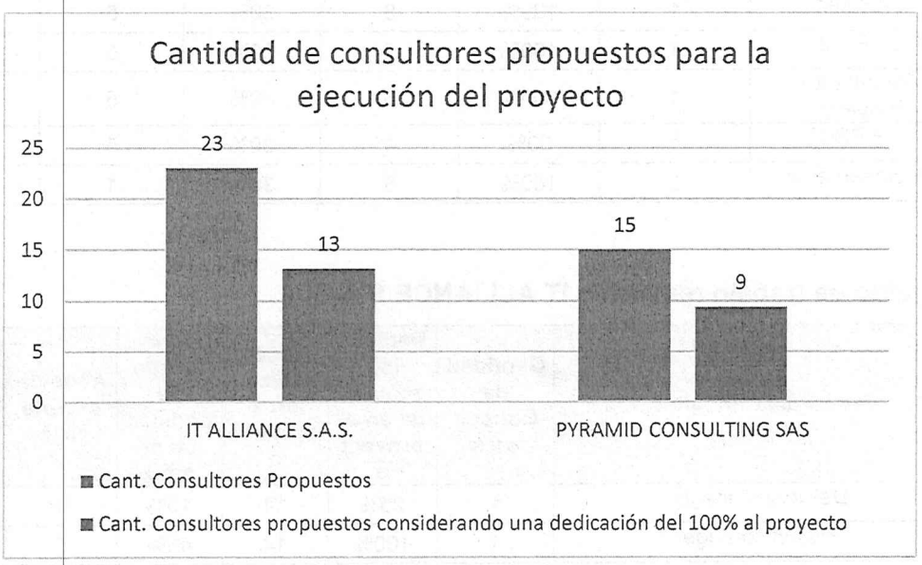
4.4.2 Equipo de trabajo requerido IT ALLIANCE S.A.S.

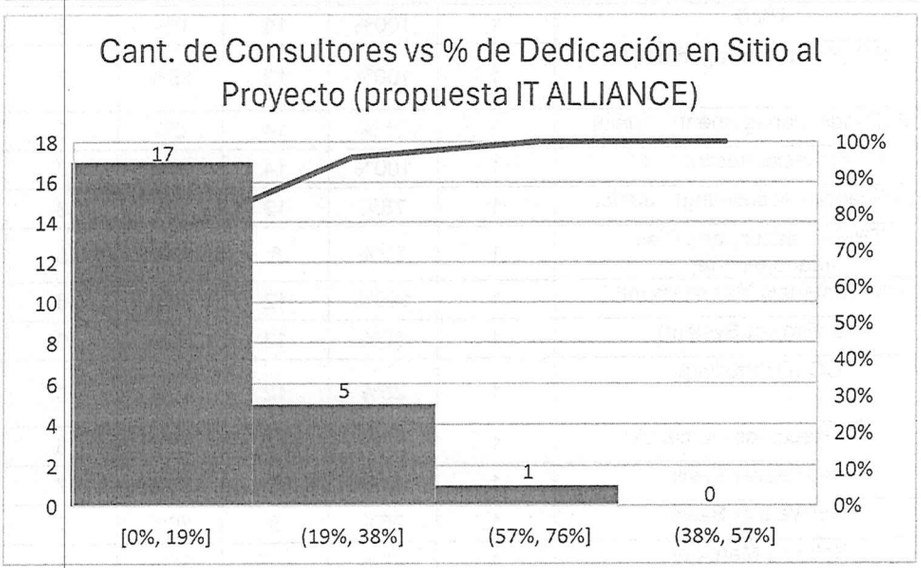
id	Perfil del Consultor	Cantidad de Consultores	Dedicación requerida en el proyecto	Meses dedicación al proyecto	% de tiempo de dedicación en sitio	Años de experiencia	Años de experiencia sector público
1	Delivery Manager	1	25%	14	10%	10	3
2	Project Manager	1	100%	14	45%	5	3
3	PMO	1	100%	14	0%	3	3
4	FM (Funds Management)	1	100%	12	25%	7	5
5	FM (Funds Management) - Junior	1	75%	14	0%	3	0
6	FI (Financial Accounting)	1	100%	14	30%	7	5
7	FI (Financial Accounting) - Junior	1	75%	12	0%	3	0
8	TRM (Treasury and Risk Management)	1	50%	8	10%	5	2
9	MM (Materials Management)	1	100%	12	30%	6	2
10	PS (Project System)	1	50%	13	30%	6	2
11	CO (Controlling)	1	25%	12	10%	5	1
12	HCM (Recursos Humanos)	1	50%	7,5	10%	3	0
13	NetWeaver Basis	1	100%	6	30%	7	2
14	NetWeaver Basis	1	25%	8	30%	7	2
15	Solution Manager	1	40%	4,5	30%	7	2
16	Abap 1 (Advanced Business Application Programming)	1	100%	12	30%	7	4
17	Abap 2 (Advanced Business Application Programming)	1	100%	12	0%	3	1
18	Roles y perfiles	1	35%	12	0%	5	2
19	Consultor de testing 1	1	75%	12	15%	3	0

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

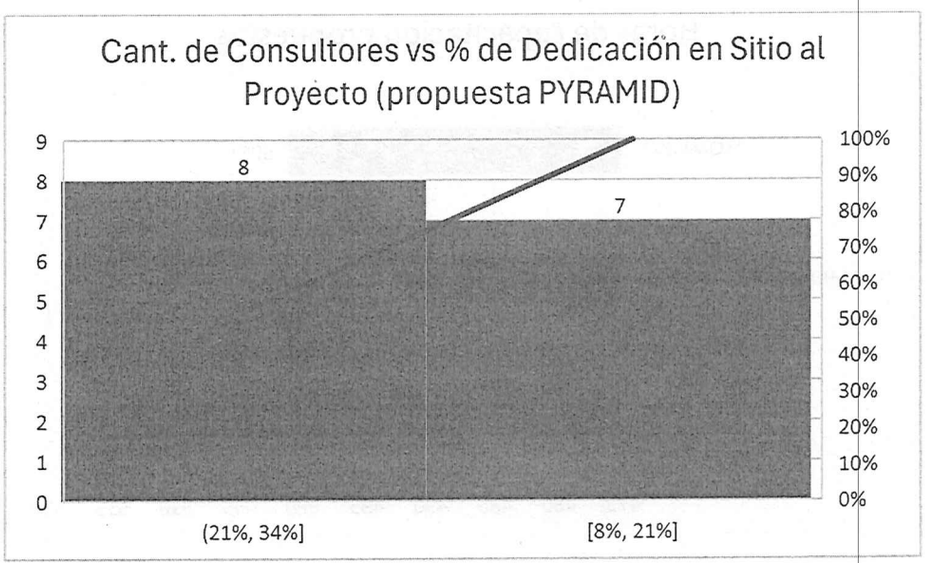
id	Perfil del Consultor	Cantidad de Consultores	Dedicación requerida en el proyecto	Meses dedicación al proyecto	% de tiempo de dedicación en sitio	Años de experiencia	Años de experiencia sector público
20	Consultor de testing 2	1	75%	12	15%	3	0
21	Consultor de datos maestros	2	65%	12	0%	3	0
22	Arquitecto LiveCompare	1	10%	0,5	0%	3	1

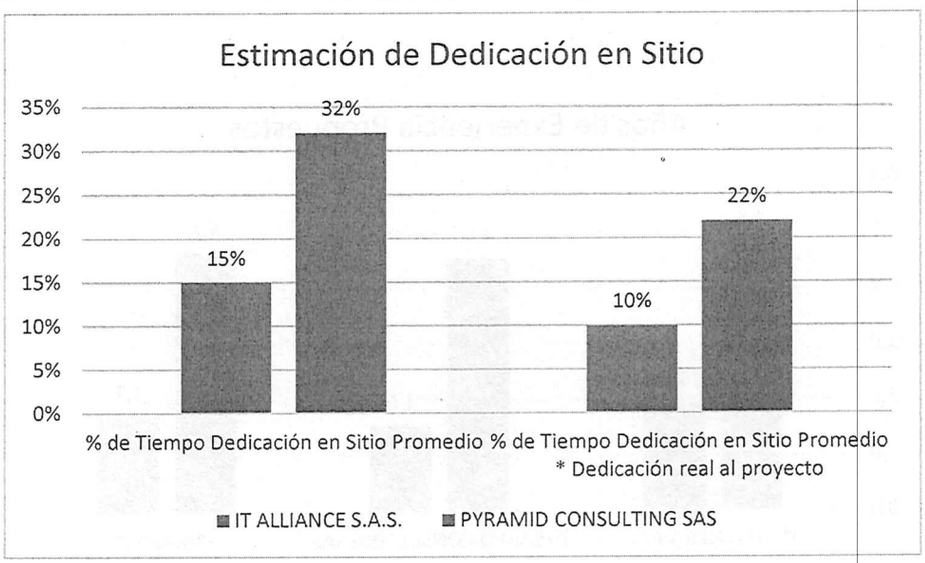
4.4.5 Indicadores generales del equipo de trabajo



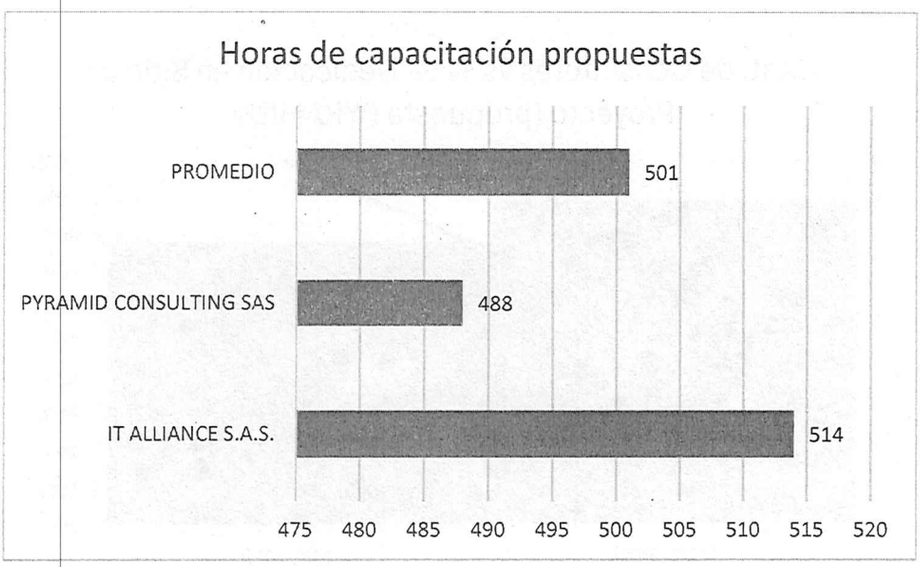


Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas





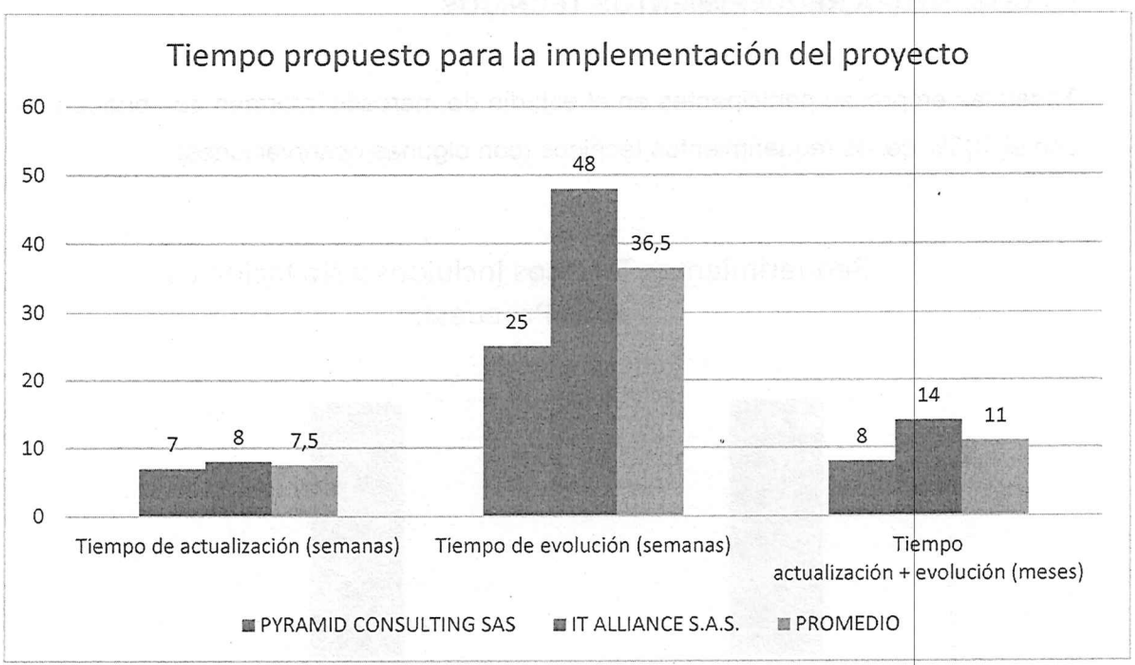
Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas



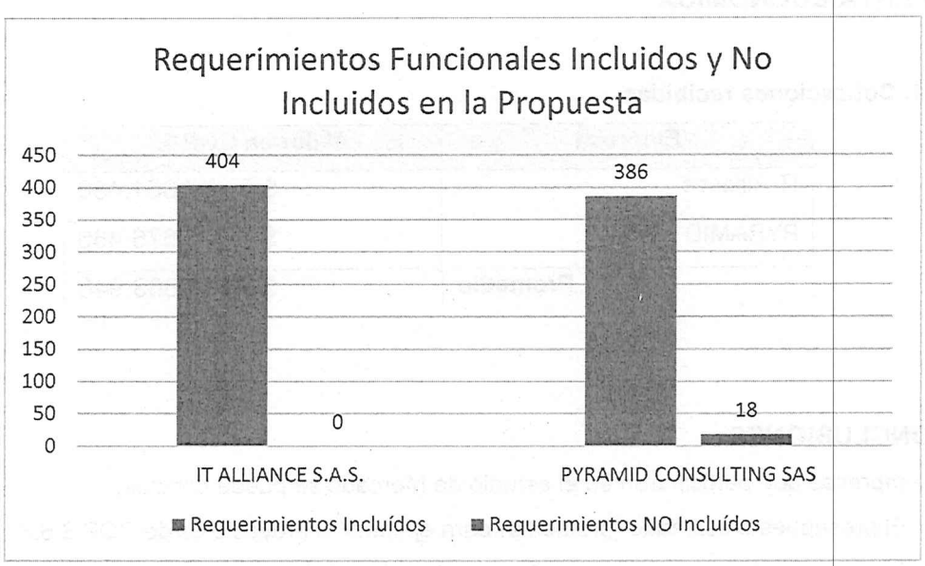


4.5 TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN ESTIMADO

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas



4.6 COBERTURA REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

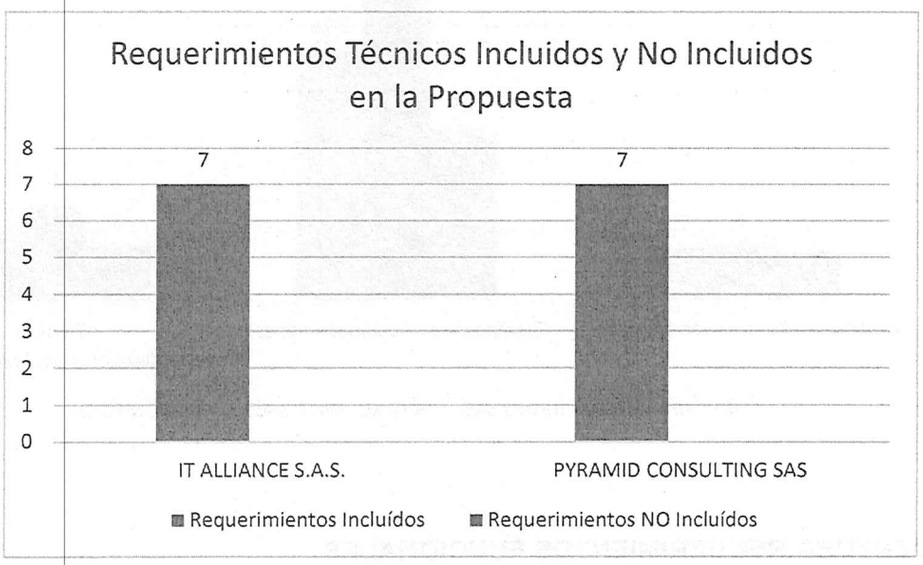


La empresa PYRAMIDA presenta 13 observaciones sobre igual número de requerimientos: 1 observación indicando que el requerimiento debe ser cotizado por aparte, 8 observaciones indicando que no se trata de un requerimiento si no de una mejora en los procedimientos y 4 observaciones indicando que la mejora se debe realizar en el aplicativo fuente de nómina.

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernacionCaldas

4.7 COBERTURA REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todas las empresas participantes en el estudio de mercado informan que pueden cumplir con el 100% de los requerimientos técnicos (con algunas observaciones).



4.8 OFERTA ECONÓMICA

Tabla 1. Cotizaciones recibidas

Empresa	Valor en COP $
IT Alliance	$ 6.467.051.430
PYRAMID	$ 6.756.676.466
Promedio	$ 6.611.863.948

4.9 CONCLUSIONES

De las empresas que participaron en el estudio de Mercado se puede concluir:

- El presupuesto estimado (promedio) para ejecutar el proyecto es de COP $ 6.611.863.948.
- Tienen experiencia en al menos 1 proyectos ejecutado en el sector oficial o privado.
- Pueden acreditar experiencia oficial o privada con un contrato por el 30% del presupuesto, con dos contratos entre el 45% y 60% del presupuesto y más de 2 contratos hasta el 86% del presupuesto (1 sola empresa).
- Para la implementación del proyecto se requieren entre 15 y 23 consultores.
- La estimación de dedicación de los consultores trabajando en las instalaciones de la Gobernación de Caldas durante el tiempo de ejecución del proyecto está entre el 22% y

32%, siendo los cargos de menores responsabilidades (junior) los que no estarán en la entidad. Entre un 68% y 78% del proyecto de forma remota.

- Proponen consultores con una experiencia específica menor a 5 años en el módulo (75% de los perfiles).
- Proponen consultores con una experiencia específica en el sector público menor a 1,5 años (78% de los perfiles).
- El promedio de horas de capacitación propuestas es de 501 horas.
- Requieren entre 8 y 14 meses para la actualización y evolución del sistema SAP (11 meses en promedio).
- Informan que el 100% de los requerimientos funcionales y el 100% de los requerimientos técnicos pueden ser cubiertos durante el proyecto. Se presentan observaciones sobre requerimientos que pueden ser solucionados a nivel de procedimientos o en otros sistemas.

6. REFERENCIAS

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA (2022) Recuperado el 19 de agosto, Expediente Bogdata: CD0001/2022/0000004283 .

DIAN – IPC (2023). Boletín Técnico IPC. Recuperado el 21 de febrero de 2023 de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene23.pdf

DIAN - PIB (2023). Información IV trimestre 2022. Recuperado el 21 de febrero de 2023 de dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

SAP. (2022). ¿Qué es ERP?. Recuperado el 22 de agosto de 2022, de https://www.SAP.com/latinamerica/insights/what-is-ERP.html

CARLOS ANDERSON GARCIA GUERRERO

Secretario de Planeación
Departamento de Caldas

Proyectó: Héctor Andrés Diaz Diazgranados – Prof. Universitario – Gestión de la información – Secretaria de Planeación
Felipe Augusto Marín Montoya – Contratista Unidad de sistemas Secretaria de Planeación

Revisó: Laura Melissa Castellanos Giraldo – Jefe de Gestión de la Información Secretaria de planeación
Juan David Ramírez Henao – Jefe unidad de sistemas Secretaria de planeación
Juan Carlos Zamora Londoño – Prof. Universitario – Unidad de sistemas Secretaria de planeación
Luis Fernando Sepúlveda Ospina – Contratista Secretaria de Planeación

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas

32%, siendo los cargos de menores responsabilidades (junior) los que no estarán en la entidad. Entre un 68% y 78% del proyecto de forma remota.

- Proponen consultores con una experiencia específica menor a 5 años en el módulo (75% de los perfiles).
- Proponen consultores con una experiencia específica en el sector público menor a 1,5 años (78% de los perfiles).
- El promedio de horas de capacitación propuestas es de 501 horas.
- Requieren entre 8 y 14 meses para la actualización y evolución del sistema SAP (11 meses en promedio).
- Informan que el 100% de los requerimientos funcionales y el 100% de los requerimientos técnicos pueden ser cubiertos durante el proyecto. Se presentan observaciones sobre requerimientos que pueden ser solucionados a nivel de procedimientos o en otros sistemas.

6. REFERENCIAS

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA (2022) Recuperado el 19 de agosto, Expediente Bogdata: CD0001/2022/0000004283 .

DIAN – IPC (2023). Boletín Técnico IPC. Recuperado el 21 de febrero de 2023 de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene23.pdf

DIAN - PIB (2023). Información IV trimestre 2022. Recuperado el 21 de febrero de 2023 de dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

SAP. (2022). ¿Qué es ERP?. Recuperado el 22 de agosto de 2022, de https://www.SAP.com/latinamerica/insights/what-is-ERP.html

ORIGINAL FIRMADO

CARLOS ANDERSON GARCÍA GUERRERO

Secretario de Planeación

Departamento de Caldas

Proyectó: Héctor Andrés Diaz Diazgranados – Prof. Universitario – Gestión de la información – Secretaria de Planeación ORIGINAL FIRMADO

Felipe Augusto Marín Montoya – Contratista Unidad de sistemas Secretaria de Planeación ORIGINAL FIRMADO

Revisó: Laura Melissa Castellanos Giraldo – Jefe de Gestión de la Información Secretaria de planeación ORIGINAL FIRMADO

Juan David Ramírez Henao – Jefe unidad de sistemas Secretaria de planeación ORIGINAL FIRMADO

Juan Carlos Zamora Londoño – Prof. Universitario – Unidad de sistemas Secretaria de planeación ORIGINAL FIRMADO

Luis Fernando Sepúlveda Ospina – Contratista Secretaria de Planeación ORIGINAL FIRMADO

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@caldas.gov.co
www.caldas.gov.co
@gobercaldas
@GobernaciondeCaldas