TABLA DE CONTENIDO

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN _____ 2
2. MARCO LEGAL _____ 4
3. ANÁLISIS DEL SECTOR _____ 5
3.1 CLASIFICACIÓN UNSPSC _____ 5
3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR DE TI _____ 5
4 ANÁLISIS ECONÓMICO _____ 9
4.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____ 9
4.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA _____ 131

CONTRATACIÓN MIGRACION TEAMS

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

A partir del direccionamiento estratégico del DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP) para los próximos años, en su propósito superior de ser el referente técnico para la toma de decisiones estratégicas de política e inversión pública que promuevan bienestar y prosperidad general, su alcance estratégico y las promesas de valor para los diferentes grupos de interés, se requiere disponer de servicios de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), cada vez con mayor magnitud, calidad y cobertura, como factor crítico para mejorar la gestión y operación de la Entidad, tanto en el ámbito interno como en su interacción con el ámbito externo.

El DNP en aras de garantizar su funcionamiento como entidad estatal, atiende sus necesidades en materia de TIC a través de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, quien es la encargada de proveer al DNP de los servicios de TIC, los cuales se encuentran soportados sobre una infraestructura tecnológica robusta, funcional, estable y confiable, que dados los avances tecnológicos que se presentan constantemente, requiere estar alineada en la medida de lo posible con la evolución tecnológica que se vaya dando en cada uno de sus componentes.

Concordante con lo anterior y al tenor de lo establecido en el artículo 10 del Decreto 2189 de 2017, la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información (OTSI) tiene entre sus funciones las contenidas en los numerales:

"(…)

4. *Proponer a la Dirección General estrategias que, dentro del marco de arquitectura empresarial de la entidad y las tendencias tecnológicas, permitan optimizar el aprovechamiento de las tecnologías, gestionar los datos e información para habilitar la transformación digital de la entidad, y llevar a cabo su implementación y seguimiento.*

5. *Establecer, en coordinación con las dependencias competentes, las necesidades en materia tecnológica y sistemas de información, incluyendo el presupuesto, operación y soporte, y realizar los procesos de adquisición de bienes y servicios asociados a estas y su supervisión, para garantizar el correcto funcionamiento de la entidad en materia de tecnologías.*

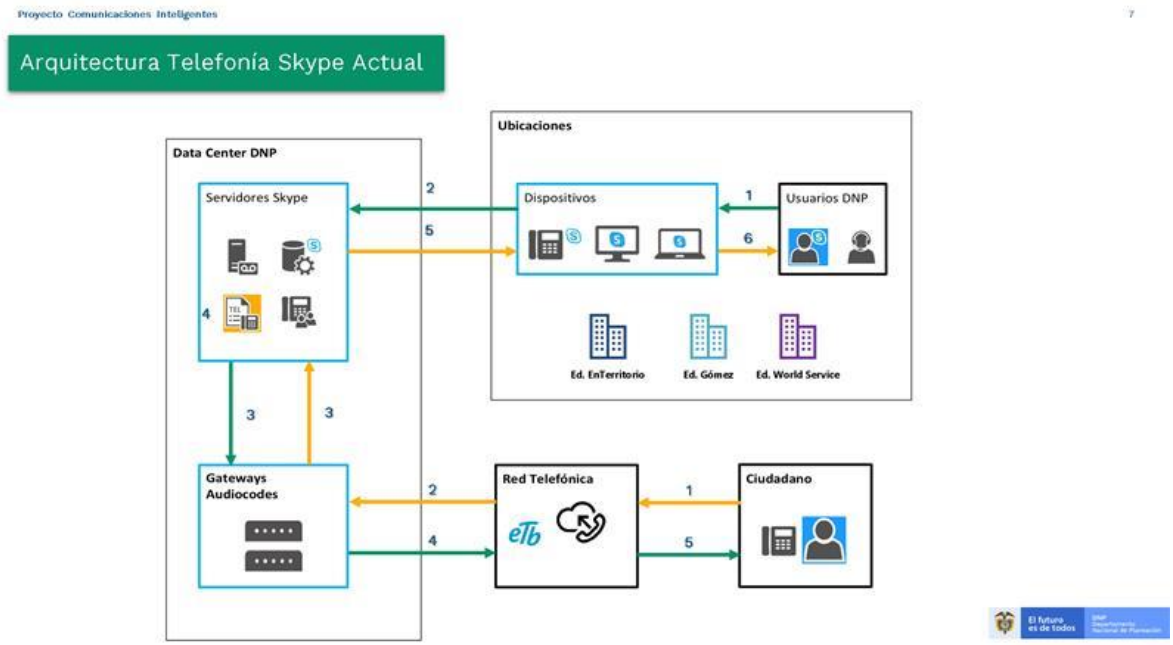
(…)

8. Liderar el desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información y de los servicios digitales de la Entidad.

(…)".

Teniendo en cuenta lo mencionado, en septiembre de 2016 se suscribió el contrato de Compraventa N.° DNP-540-2016 y SGR-040-2016, por medio del cual se adquirió e implementó un sistema de comunicaciones unificadas para el DNP, que permitió integrar los servicios de telefonía, video, voz, correo electrónico, mensajería instantánea, conferencias, entre otros; y cuyo beneficio es poder contar con una única herramienta integral para los servicios de comunicaciones, en lugar de contar con varias herramientas para cada servicio de comunicaciones, esto representa no solo simplificación en la implementación, mantenimiento y soporte técnico del sistema, sino también la facilitación de labores de adopción, adaptación y apropiación del sistema, aportando en la mejora de la productividad de los usuarios.

En la actualidad el DNP cuenta con un sistema de comunicaciones unificadas, compuesto de una infraestructura tecnológica soportada bajo la plataforma de MICROSOFT SKYPE FOR BUSINESS SERVER, integrada por dieciséis (16) servidores virtuales, setecientos veinte (720) teléfonos IP, dos (2) equipos de enlace telefónico GATEWAYS AUDIOCODES MEDIANT 1000, AUDIOCODES MP 24 y una sala de videoconferencia Polycom. A continuación definimos gráfica y textualmente el funcionamiento general del proceso de llamadas a través de Microsoft Skype For Businees®.



Existen dos escenarios de comunicación que hacen uso del servicio de Microsoft Skype for Business. El primero de ellos (definido por el flujo amarillo) un usuario que no se encuentra ubicado en el espacio físico de la entidad, realiza una llamada dirigida a uno que si se ubica físicamente al interior de esta. Por otro lado, el segundo escenario (definido por el flujo verde) se da cuando el usuario ubicado en las instalaciones de la entidad realiza una llamada a otro usuario que no se encuentra en la entidad.

En el primer escenario, el usuario ubicado en inmediaciones externas a la entidad realiza una llamada desde su dispositivo (pc, laptop, teléfono fijo o móvil) haciendo uso de la red telefónica de ETB. Esta llamada (señal analógica) es recibida y traducida a señal digital por un primer dispositivo denominado Gateways [1]Audiocodes, señal que se transfiere a los servidores de Skype alojados y administrados por la entidad desde donde una vez identificada la extensión telefónica requerida, se transfiere al dispositivo (teléfono, PC, portátil) correspondiente y se genera así la comunicación con el usuario final. En caso que el usuario no se encuentre disponible para contestar la llamada, está dispuesta la opción para dejar un mensaje de voz que podrá ser consultado luego.

El segundo escenario se da cuando el usuario ubicado al interior de la entidad realiza una llamada a otro usuario que se ubica en inmediaciones por fuera de la entidad. Esta llamada (señal digital) realizada desde su dispositivo (PC, laptop, teléfono móvil o fijo) es recibida por los servidores de Skype [2]alojados y administrados por la entidad desde donde se envía la señal a los dispositivos Gateways Audiocodes que se encargan de tomar la señal digital y convertirla en análoga para que la red telefónica ETB se disponga dirigirla al usuario destino quien recibirá dicha señal en su dispositivo dispuesto.

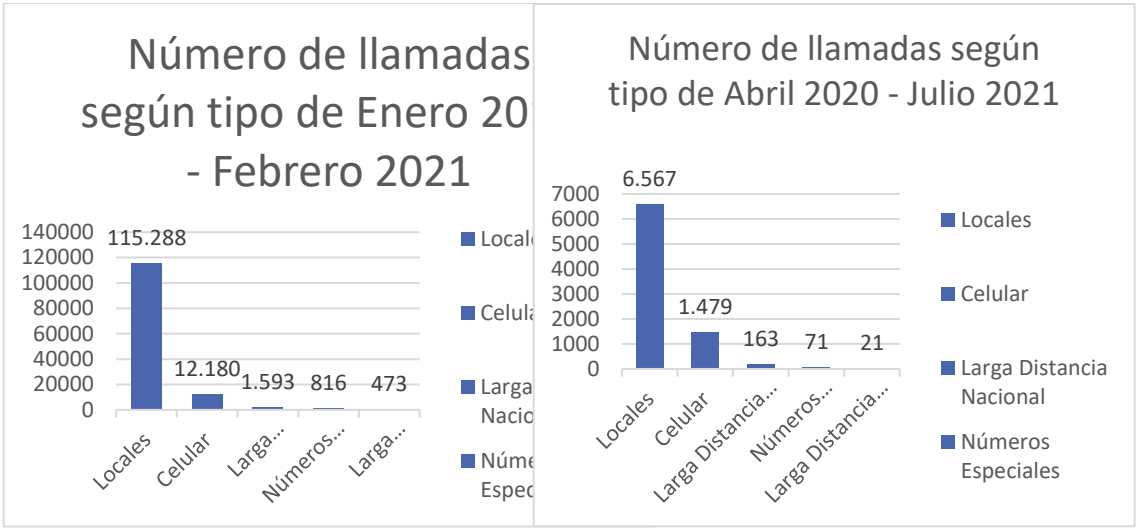
Microsoft tiene previsto ofrecer soporte técnico sobre la plataforma de Skype Empresarial (comunicaciones unificadas) hasta el 31 de julio de 2021, por ello se requiere realizar la migración de los servicios de telefonía, los cuales están actualmente sobre la plataforma de Skype Empresarial a la plataforma de Microsoft Teams en la nube (comunicaciones inteligentes), con la finalidad de seguir prestando el servicio de telefonía de manera ininterrumpida que permita optimizar la comunicación y la colaboración de la Entidad.

Es importante resaltar que según la directiva presidencial 004 del 2021, todos los servidores públicos que completaron su esquema de vacunación deben volver a las oficinas, pero los que aún se encuentren pendientes del mismo deberán seguir en el esquema de trabajo en casa, situación que hace más imperioso que el DNP mantenga activo todos los servicios que en materia de TI presta la Entidad de manera ininterrumpida y así, evitar la afectación del trabajo normal de sus colaboradores el cuál en la actualidad se desarrolla de manera virtual, desde la comodidad de sus hogares. De lo anterior, se hace necesario tener un sistema de comunicación flexible que permita a funcionarios y contratistas, mantener comunicación con otros colaboradores del DNP, los cuales se encuentran desarrollando sus funciones y actividades correspondientes por medio de la aplicación de Teams, convirtiéndose en una de las herramientas virtuales más usadas por los usuarios, desde los equipos de cómputo como en dispositivos móviles, gracias a su versatilidad, eficiencia y movilidad.

El modelo actual de telefonía incluye también un software de tarificación de llamadas[3], que permite a la Subdirección Administrativa, ejercer un control y seguimiento de los usuarios que más están utilizando el servicio de telefonía en la entidad, aunque en la situación actual del país este servicio ha disminuido, se espera que, con el retorno a las sedes físicas de la entidad, aumente nuevamente el uso del servicio. En el gráfico a

[1] Gateway es un dispositivo utilizado en comunicaciones para convertir una llamada análoga (llamada local, internacional o de celular) provenientes de la PSTN (Red telefónica pública conmutada) en llamadas digitales. Audicodes es el fabricante del dispositivo con que cuenta el DNP.
[2] Los Servidores de Skype, son una tecnología administrada y alojada en el centro de datos del DNP utilizada para redirigir las llamadas desde los teléfonos y las apps de Skype for Business hacia los Gateways y viceversa.
[3] El DNP cuenta con el sistema EAGLE, el cual relaciona los usuarios que han realizado llamadas, el tipo de llamada y la duración para poder rastrear el uso del servicio versus las facturas generadas por las empresas prestadoras del servicio.

continuación se evidencian la cantidad de llamadas en los 14 meses previos a la pandemia comparados con los últimos 14 meses de servicio.



Microsoft Teams [4](Comunicaciones Inteligentes), es una plataforma basada en la nube cuyo principal objetivo es la colaboración en equipo y su principal función es ser una herramienta de mensajería empresarial que permite la comunicación y la colaboración en tiempo real entre usuarios dentro y fuera de la Entidad. Teams aparte de contar con funcionalidades de comunicaciones avanzadas también incluye todas las bondades de las múltiples aplicaciones del paquete office 365 y más de 200 aplicaciones externas y la posibilidad de integrar una alta disponibilidad del servicio de telefonía y colaboración, realizando de forma eficiente en los equipos de trabajo a través de llamadas con mayor rapidez y mejorar su experiencia de uso del explorador sin necesidad de descargar complementos, integrando mesas de ayuda en una sola aplicación adaptando los servicios cognitivos (transcripción, traducción, reconocimiento de voz y aprendizaje automático) para ser integrados con el servicio de telefonía en la nube a través de Teams. Por medio de la herramienta de comunicaciones inteligentes, los usuarios realizan reuniones, trabajo colaborativo, videollamadas, opciones de guardar y compartir archivos, añadir fichas de diferentes programas externos que aporten nuevas funcionalidades y realizar chat donde las actividades más complejas a las más sencillas se generan de forma ágil y segura.

Cabe resaltar que, la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información – OTSI en su Plan de Acción para el año 2021 definió como una de sus grandes apuestas: "*Fortalecer los procesos internos para garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales"*, con el objetivo de brindar servicios de TIC que se ajusten a las necesidades de Entidad, implementando tecnologías que faciliten las labores de sus usuarios.

Desde el punto de vista de la Entidad, este proyecto garantiza la prestación del servicio de telefonía local, nacional, celular y larga distancia toda vez que con las directrices de Microsoft se hace necesaria la migración de la tecnología a una plataforma soportada por el fabricante. Desde el punto de vista tecnológico la entidad

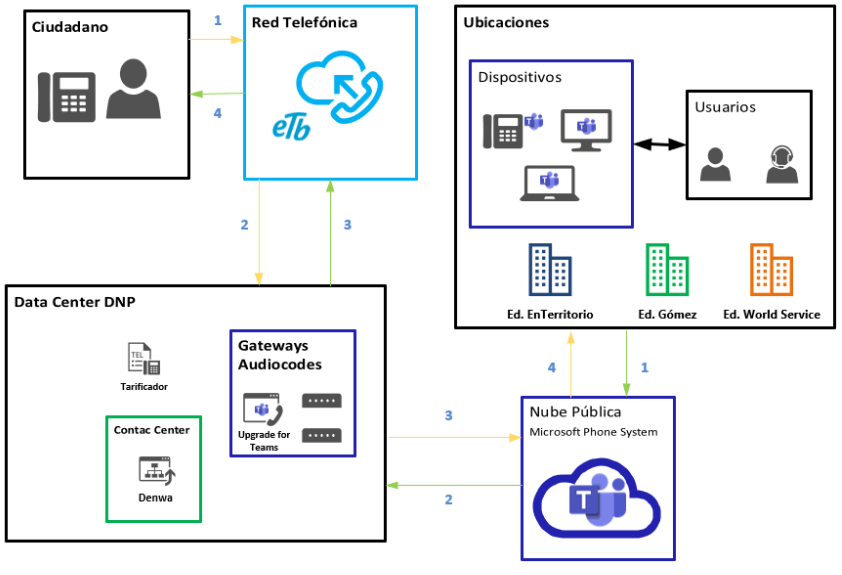
[4] Herramienta desarrollada por Microsoft como principal producto de colaboración y comunicación empresarial, se integra con otros productos de la plataforma y permite hacer llamadas a través de internet, pero incluye un módulo para realizar llamadas telefónicas tradicionales a líneas nacionales, internacionales y/o a telefonía celular.

se alinea con las directrices presidenciales de uso y apropiación de tecnologías en la nube, dado que el servicio de telefonía es integrado a la nube de office 365, aumentando los niveles de disponibilidad, soporte y seguridad del servicio. Desde un enfoque financiero, la adopción de este tipo de tecnologías, también presenta nuevos panoramas de implementación más atractivos, toda vez que la elasticidad del producto, permitirá el crecimiento y/o decrecimiento del servicio dependiendo de las necesidades del Departamento Nacional de Planeación. Es decir, si en un momento dado la entidad crece, bastará con adquirir licencias para los nuevos colaboradores, si la entidad decrece, las licencias de usuario no se renuevan para los contratistas que salgan de la entidad. Adicionalmente, las licencias del servicio pueden ser reasignadas en caso de sesiones de contratos o cuando por sus funciones se decida que determinado perfil no debe contar con dicho servicio.

Para ser más ilustrativo, la arquitectura propuesta del servicio se presenta a continuación. En esta, nuevamente se tienen dos posibles escenarios, la entrada de llamadas desde fuera de la entidad que se evidencia por la línea naranja y la salida de llamadas que se muestra por la línea verde. En el proceso de entrada de llamadas, un usuario externo (ciudadano) realiza una llamada que entra a través de la PSTN y es procesada por los Gateways de la entidad, estos se encargar de redirigir la llamada hacia el servicio de telefonía Teams en la nube y de allí se redirige la llamada al usuario a su dispositivo Teams, bien sea la aplicación en su computador o el dispositivo telefónico asignado en la institución. Por otro lado, en caso que un funcionario requiera realizar una llamada, está será direccionada al servicio de la nube y de allí pasará por el Gateway para su transformación en una seña análoga que será direccionada hacia el prestador de servicio de telefonía. En el camino, la información será capturada por el software de tarificación para tener las estadísticas de uso del servicio.

El futuro es de todos | DNP Departamento Nacional de Planeación

Arquitectura Teams Propuesta



De acuerdo con lo anterior, se deja constancia que el presente proceso de selección y su justificación están acordes con las políticas de austeridad y normativa vigente a este respecto.

2. MARCO LEGAL

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales, durante la etapa de planeación, tienen el deber de analizar y conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo, en consecuencia, se realiza el presente análisis para la contratación de una persona jurídica con el fin de ejecutar el siguiente objeto:

"Migración del servicio actual de comunicaciones Unificadas Microsoft Skype Empresarial On premises, a un sistema de Comunicaciones Inteligentes Microsoft Teams, e integrar los servicios de telefonía, video, voz, correo electrónico, mensajería instantánea, conferencias, PBX, tarificación de llamadas y realizar la actualización y mantenimiento de los gateways y teléfonos que hacen parte de la solución de telefonía del Departamento Nacional de Planeación (DNP)."

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

3.1 CLASIFICACIÓN UNSPSC

De acuerdo con la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, V.14.0801 (UNSPSC), el servicio requerido por el Departamento Nacional de Planeación está ubicado así:

Tabla 1 Clasificación UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43222800	Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones.	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Equipo de telefonía.
43221500	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones.	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos.	Sistemas de gestión de llamadas o accesorios.
81111800	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas.
81112200	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos	Mantenimiento y soporte software
43233700	Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones.	Software	Software de administración de sistemas.
81161700	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios Informáticos	Ingeniería de software o hardware

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR DE TI

El mercado de la Tecnología Informática es un sector en permanente cambio y crecimiento en Colombia y en el mundo. Esto lo podemos evidenciar en la información presentada a través del **Observatorio de TI** https://www.observatorioti.gov.co de MINTIC, en acompañamiento de FedeSoft, y aquí podemos ver lo siguiente:

Que la tendencia en la industria tanto del hardware como del software tendrá un rol de primer orden en todos los ámbitos de la vida tanto personal como empresarial. Gartner identifica tres tendencias tecnológicas para los próximos años como son:

Tabla 2 Tendencias Tecnológicas

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS	CONCEPTO
Red Digital – red de dispositivos	Que permitirán el acceso a la información, a la interacción con otras personas, comunidades, empresas y gobierno. La futura red estará conformada por computadores, dispositivos móviles, dispositivos vestibles (integrados a la ropa), equipos electrónicos, edificios inteligentes, dispositivos integrados a automóviles, cámaras, sensores, es decir, una cantidad infinita de dispositivos conectados a plataformas digitales para satisfacer todo tipo de necesidades.
Ambiente digital	El que permitirá transitar entre diversos terminales y diversos canales. Un ejemplo son los videojuegos, donde lo digital y lo físico se superponen.
Impresiones 3D	Cuyo campo será aeronáutico, automotor, medico, militar principalmente, pero pronto será un mundo poblado de objetos de todo tipo producidos por medio de esta tecnología.

Fuente: https://www.observatorioti.gov.co

Todo esto nos lleva a la evolución permanente de la tecnología la cual tendrá que soportarse en la evolución de sistemas operativos y aplicaciones que permitan niveles de complejidad altos y volumen y variedad de información a ser procesada, arquitecturas de seguridad para las plataformas, esto requerirá nuevas arquitecturas de hardware y software que soporten sistemas avanzados abarcando mucho más que solo computadores y periféricos. Esto se puede evidenciar en la siguiente gráfica de tendencia:

Ilustración 1 Tendencias Tecnológicas 2016-2020

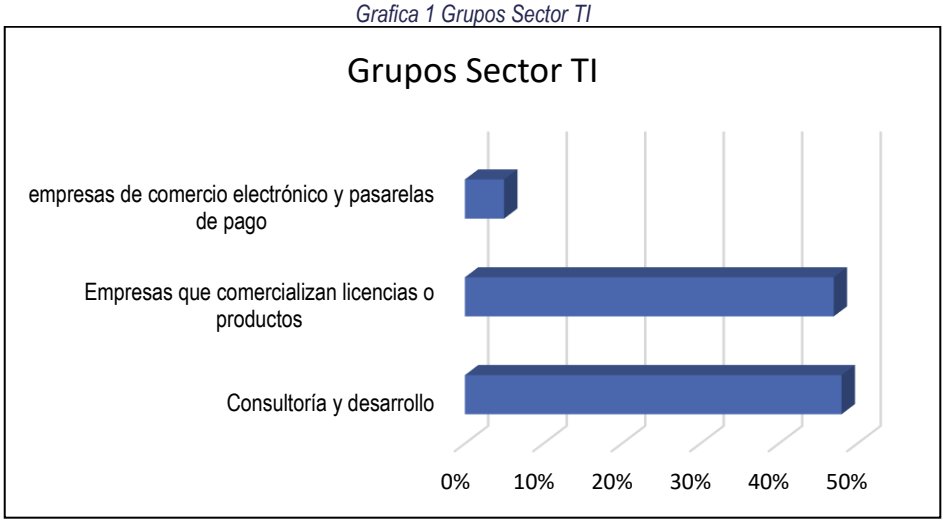


Fuente: https://www.observatorioti.gov.co

De acuerdo con un estudio realizado por la firma especializada en análisis de datos Radata en el 2019 de las 25 empresas que mueven el sector de TI, 16 son extranjeras y 9 son nacionales, de acuerdo con este estudio solo en el 2019 el sector reporto ingresos por $ 21,3 billones. Fuente: https://www.semana.com/empresas/articulo/las-empresas-tecnologicas-que-mas-ingresos-reportaron-en-2019/300818/

Teniendo en cuanta dicho estudio se evidencio que las compañías asociadas al sector de TI se dividen en 3 grupos:

Grafica 1 Grupos Sector TI



Fuente: Creación propia Datos: https://www.semana.com

El primero de ellos es de consultoría y desarrollo, que genera un 48% de la facturación y concentra un 82% de las empresas de la industria en Colombia.

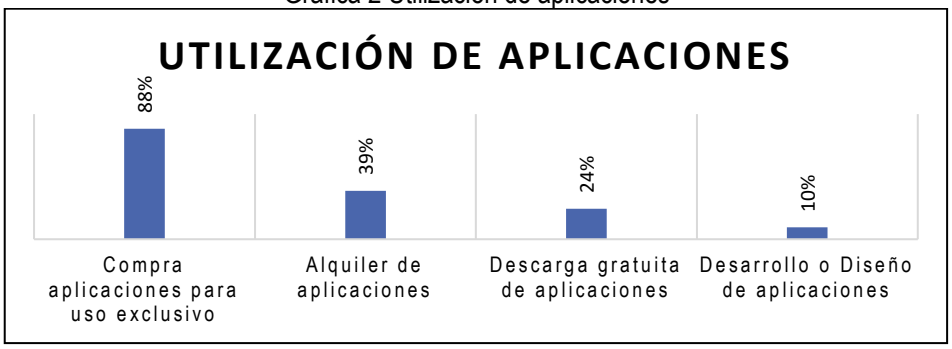
El segundo son aquellas empresas que se dedican a la comercialización de licencias o productos. Estos aportan el 47% de la facturación y son el 14% de las organizaciones del sector.

Y finalmente están las empresas de comercio electrónico y pasarelas de pago con un 4% de empresas y con un 5% de generación de ingresos.

Según cifras del Observatorio TI, del Ministerio de las TIC y la Federación Colombiana de Software y Tecnologías de la Información (Fedesoft), la industria del software y servicios asociados viene presentando un incremento anual del 17%. Se estima que en este sector hay más de 6.000 empresas de origen nacional que facturan 14 billones de pesos al año.

De acuerdo con un estudio publicado por el DANE en el 2018 el 88,2% de las empresas encuestadas indicaron adquirir aplicaciones mediante compra para uso exclusivo, el 38,8% a través de alquiler con pago periódico y 24.4% mediante descarga o acceso gratuito, como se evidencia en el siguiente gráfico:

Grafica 2 Utilización de aplicaciones



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_empresas_2018.pdf

El DNP cuenta con un exchange de sucursales privado (PBX) que conforma un sistema telefónico dentro de la Entidad.

Sistema telefónico le permite reemplazar su sistema PBX local existente con un conjunto de características entregadas desde Microsoft 365 u Office 365 que está estrechamente integrado en su experiencia en la nube. Habilita el control de llamadas y las capacidades de PBX en la nube con Microsoft Teams y Skype Empresarial Online.

Cuando un usuario se mueve de local a solo Teams, la fuente de Skype Empresarial del usuario se mueve de local Skype Empresarial en línea y se le asigna TeamsUpgradePolicy con mode=TeamsOnly. Una vez que un usuario se mueve del modo local al modo TeamsOnly tendría las siguientes ventajas:

- Todas las llamadas entrantes y los chats de otros usuarios (ya sean enviados desde Skype Empresarial o Teams), llegarán al cliente de Teams usuario.
- El usuario podrá interoperar con otros usuarios que usan Skype Empresarial (ya sea en línea o local).
- El usuario podrá comunicarse con usuarios de organizaciones federadas.
- Las nuevas reuniones programadas por ese usuario se Teams reuniones.
- El usuario aún puede unirse a Skype Empresarial reuniones.
- Las reuniones preexistentes del usuario programadas para el futuro se migrarán de local a Teams.
- Los contactos que existían localmente están disponibles en Teams poco después de que el usuario inicie sesión por primera vez.
- Los usuarios no pueden iniciar llamadas o chats desde Skype Empresarial, ni pueden programar nuevas reuniones en Skype Empresarial. Si intentan abrir el cliente Skype Empresarial, se les redirigirá para que usen Teams como se muestra a continuación. Si el Teams no está instalado, se dirigirá a la versión web de Teams el explorador.

Fuente:: https://docs.microsoft.com/es-es/skypeforbusiness/hybrid/move-users-from-on-premises-to-teams

Gartner publicó en el Cuadrante Mágico para Soluciones de Reuniones y Comunicaciones Unificadas como Servicio indicando que Microsoft Teams es el líder en soluciones de reuniones y comunicaciones unificadas como servicio. Se posicionó como el más alto entre todos los proveedores siendo la decimocuarta vez en la que ha sido reconocido como líder para soluciones de reuniones, tal como se ve en la siguiente imágen:



Fuente: https://microsofters.com/173791/gartner-reconoce-a-microsoft-como-lider-en-el-area-de-teams/

Microsoft satisface las necesidades para cualquier tipo de reunión, tamaño o escenario que se requiera, dado la etapa de transformación digital que nos esta llevando cada vez mas al uso de herramientas de comunicación como es el Teams. Microsoft ha conseguido desplazar a otros rivales como Zoom o Slack.

4 ANÁLISIS ECONÓMICO

4.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Al realizar búsqueda en SECOP II para identificar contratos celebrados por entidades públicas cuyo objeto se relacionará directamente con ***Migración del servicio actual de comunicaciones Unificadas Microsoft***

Skype Empresarial On premises, a un sistema de Comunicaciones Inteligentes Microsoft Teams, e integrar los servicios de telefonía, video, voz, correo electrónico, mensajería instantánea, conferencias, PBX, tarificación de llamadas y realizar la actualización y mantenimiento de los gateways y teléfonos que hacen parte de la solución de telefonía del Departamento Nacional de Planeación (DNP), se puede evidenciar que estos servicios se contratan por otras entidades públicas. Haciendo una revisión en el SECOP II sobre contrataciones similares, se logró establecer que no existen contrataciones cuyos objetos y valores concuerden dado que cada contratación es muy específica de acuerdo con la configuración, versiones de equipos, necesidades y requerimientos propios de cada entidad. Se identifican los siguientes procesos que se relacionan en la siguiente tabla y que tienen alguna relación con el objeto de la presente contratación:

Tabla 3 Contratación otras Entidades

ENTIDAD	CONTRATO	OBJETO	VALOR	TIPO PROCESO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL	UAECD-CD-444-2021 - EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES	Prestación de servicios de telefonía IP con comunicaciones	1.263.336.286	Contratación directa (con ofertas)
FONDO NACIONAL DE GARANTIAS S.A. - FNG	OF-031-20	LICENCIAMIENTO MICROSOFT TEAMS	3.597.000	Contratación régimen especial
DIRECCIÓN CENTRO DE REHABILITACIÓN INCLUSIVA	MC 022/2021 MDN-VGSED-DCRI	CONTRATAR EL SOPORTE, LA GARANTIA Y RENOVACION DEL LICENCIAMIENTO DE FABRICA DE LA INFRAESTRUCUTURA Y SOLUCION DE COMUNICACIONES UNIFICADAS DE LA DIRECCIÓN CENTRO DE REHABILITACIÓN INCLUSIVA - DCRI - DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONA	53.614.000	Mínima cuantía
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA -COLOMBIA COMPRA EFICIENTE-	CCE-144-4C-2021	Adquisición de la implementación integral de bienes y servicios del sistema de comunicaciones unificadas para apoyar al "sistema electrónico de compra pública de la ANCP-CCE	120.983.110	Contratación directa (con ofertas)
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	MHCP-SIE-13-2020 (Presentación de oferta)	Contratar el servicio de mantenimiento, soporte técnico y actualización para las soluciones de comunicaciones unificadas y Videoconferencia del MHCP	2.233.982.379,99	Selección abreviada subasta inversa

Fuente: http://www.colombiacompra.gov.co/

La primera contratación de comunicaciones unificadas se llevo a cabo en el año 2016, desde allí en adelante se hicieron renovaciones a los Gateways, audiocodes o software de centro de contacto para mantenerlo vigente, tal como se ve en la siguiente tabla que refleja dichas contrataciones realizadas por el DNP, al respecto:

Tabla 4 Contratación DNP

CONTRATO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	TIPO PROCESO
DNP-540-2016 SGR-040-2016	DNP	Adquisición e implementación de un sistema de comunicaciones unificadas para el DNP, que permita integrar los servicios de telefonía, video, voz, correo electrónico, mensajería instantánea, conferencias, entre otros	598.046.267	Selección abreviada subasta inversa
DNP-575-2019 SGR-117-2019	DNP	Actualización de la licencia del software Clarity Connect ®, de propiedad del Departamento Nacional de Planeación (DNP), junto con el servicio de administración, operación y soporte del mismo	28.004.837	Mínima cuantia
DNP-654-2019 SGR-135-2019	DNP	Adquisición de la garantía de los Gateways que integran la plataforma de Comunicaciones Unificadas y Telefonía IP del Departamento Nacional de Planeación (DNP) de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico,	33.703.949	Mínima cuantia
DNP-828-2020	DNP	Adquisición, instalación, puesta en funcionamiento, soporte y garantía, de un software especializado que permita la gestión de llamadas que ingresan hacia las diferentes mesas de servicios del Departamento Nacional de Planeación (DNP), bajo la plataf	52.601.438	Mínima cuantia

Fuente: https://orfeo.dnp.gov.co/login.php

4.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información solicitó cotizaciones, recibiendo respuesta de 3 proveedores los cuales cumplían con las especificaciones técnicas establecidas. Presentamos a continuación los siguientes resultados:

Tabla 5 Cotizaciones Presentadas

		Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Precio Total**	**Precio Unitario**	**Precio Total**	**Precio Unitario**	**Precio Total**
Actualización de Gateways Audiocodes Mediant 1000 para operación en la plataforma de Microsoft Teams con garantía 36 meses. Incluir licenciamiento de operación en la plataforma TEAMS, updgrade for TEAMS. Ver hoja FICHA_TECNICA_PARTES	2	18.935.449	37.870.898	14.348.000	28.696.000	18.935.449	37.870.898

Renovación de soporte sistema de operadora automática IVR Instalado en GATEWAY AUDIOCODES para operación de los teléfonos con Microsoft TEAMS con garantia 36 meses. Ver hoja FICHA_TECNICA_PARTES	1	11.854.985	11.854.985	15.852.000	15.852.000	17.433.802	17.433.802
Renovación de soporte y actualización de firmware para garantizar uso de teléfonos con Microsoft Teams. Premier, One Year, VVX 401 12-line Desktop Phone with HD Voice (Premier service contract REQUIRES 100% coverage)	120	61.517	7.382.040	72.050	8.646.000	57.898	6.947.760
Renovación de soporte y actualización de firmware para garantizar uso de teléfonos con Microsoft Teams. Premier, One Year, priced per VVX 201 (Premier service contract REQUIRES 100% overage)	600	61.517	36.910.200	72.050	43.230.000	76.182	45.709.200
Licenciamiento para registro de teléfonos en el Gateway para funcionar con compatibilidad Teams. SBC registered users license upgrade for 10 registered users, when ordering within the 10-250 registered users range (1 to 25 units).	72	95.957	6.908.904	87.200	6.278.400	107.247	7.721.784
Software de tarificación de llamadas compatible con Microsoft Teams	1	74.508.309	74.508.309	58.800.000	58.800.000	97.396.482	97.396.482
Servicio de Migración de la plataforma Skype for Business a Microsoft Teams para un estimado de 1950 usuarios, incluida migración de políticas. Asociación y configuración de 720 licencias de phone system y 80 licencias common area. Migración de los servicios de utoatendant	1	27.093.962	27.093.962	41.990.000	41.990.000	28.687.725	28.687.725
Subtotal			202.529.298		203.492.400		241.767.651
Iva al 19%			38.480.567		38.663.556		45.935.854
Total			**241.009.865**		**242.155.956**		**287.703.505**
PROMEDIO							**256.956.442**

Fuente: F-SA-09 Valor estimado

VALOR ESTIMADO

Por esta razón el DNP establece como presupuesto base del presente proceso la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE ($256.956.442),** incluidos los impuestos a que haya lugar.

Los cuáles serán financiados así:

Tabla 6 Rubro de Financiamiento

RUBRO	VALOR	%
C-0399-1000-0005-399001 SERVICIO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES TIC CON DISPONIBILIDAD Y COBERTURA NACIONAL	$218.412.976	85%
SGR SSCE A-02-02-02-008-004-01 SERVICIOS DE TELEFONIA Y OTRAS TELECOMUNICACIONES	$38.543.466	15%
TOTAL	**$256.956.442**	100%

Fuente: https://sisgestion.dnp.gov.co

NOTAS ACLARATORIAS:

Se solicita a los proveedores aclarar los siguientes puntos:

PLAZO DE EJECUCIÓN

Se envió correo a los cotizantes, para tener por escrito la validación de poder ejecutar el proyecto en 2 meses, la cual es respondida por los tres cotizantes de forma afirmativa.

PERSONAL REQUERIDO PARA LA INSTALACION Y CONFIGURACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS OBJETO DEL CONTRATO

Se envió correo a los cotizantes, para tener por escrito el soporte de la idoneidad del personal que conformara el equipo de trabajo para la atención del proyecto, recibiendo respuesta de los tres cotizantes de forma afirmativa. (requerimiento en EP).

CAPACIDAD FINANCIERA:

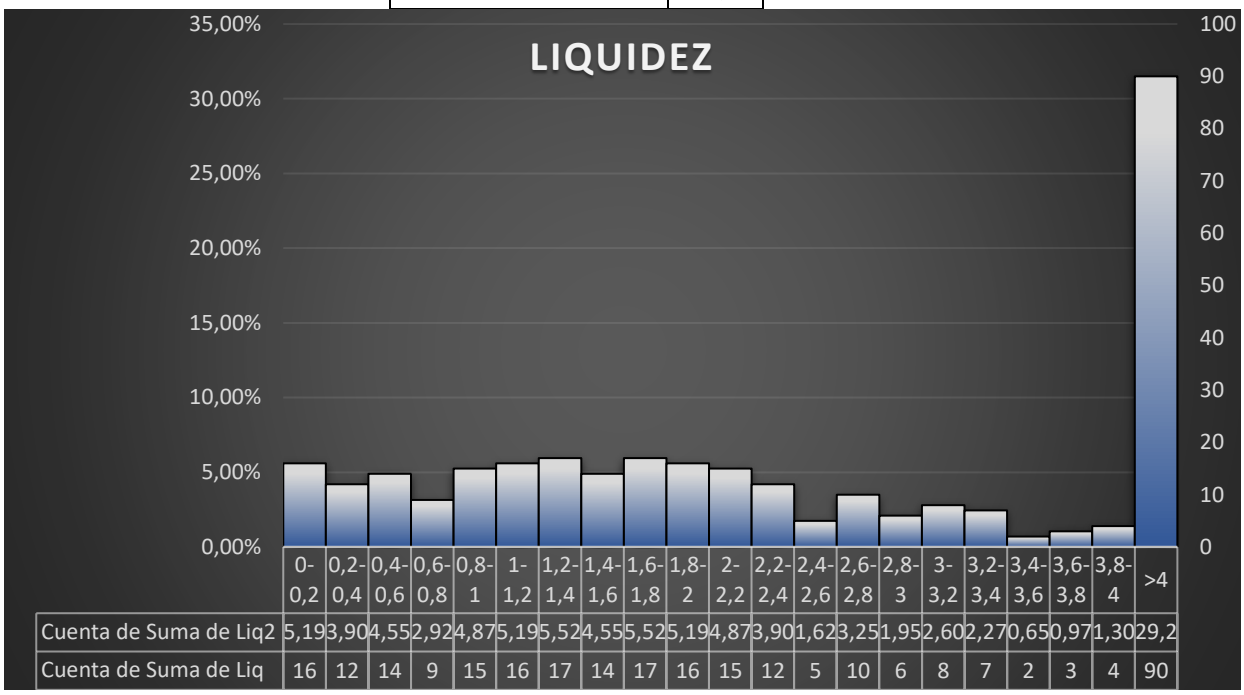
A través de los indicadores de capacidad financiera se busca medir la realidad financiera de los proponentes, su capacidad de asumir compromisos en el ejercicio de su objeto social y la posibilidad de cumplir oportunamente con las obligaciones del contrato.

- ✓ **ÍNDICE DE LIQUIDEZ**. Activo Corriente / Pasivo Corriente.
  Permite medir la capacidad del proponente para hacer frente a sus deudas a corto plazo, comprometiendo sus activos corrientes. La interpretación es: por cada $ de deuda se tiene $ de respaldo en activo corriente. Entre mayor sea el resultado, menor el riesgo de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.

LIQUIDEZ

Mediana	2,04
Media Aritmética	49,46
Media Geométrica	NA
Media Podada	3,80

Desviación estándar	555,65



	0-0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8	0,8-1	1-1,2	1,2-1,4	1,4-1,6	1,6-1,8	1,8-2	2-2,2	2,2-2,4	2,4-2,6	2,6-2,8	2,8-3	3-3,2	3,2-3,4	3,4-3,6	3,6-3,8	3,8-4	>4
Cuenta de Suma de Liq2	5,19	3,90	4,55	2,92	4,87	5,19	5,52	4,55	5,52	5,19	4,87	3,90	1,62	3,25	1,95	2,60	2,27	0,65	0,97	1,30	29,2
Cuenta de Suma de Liq	16	12	14	9	15	16	17	14	17	16	15	12	5	10	6	8	7	2	3	4	90

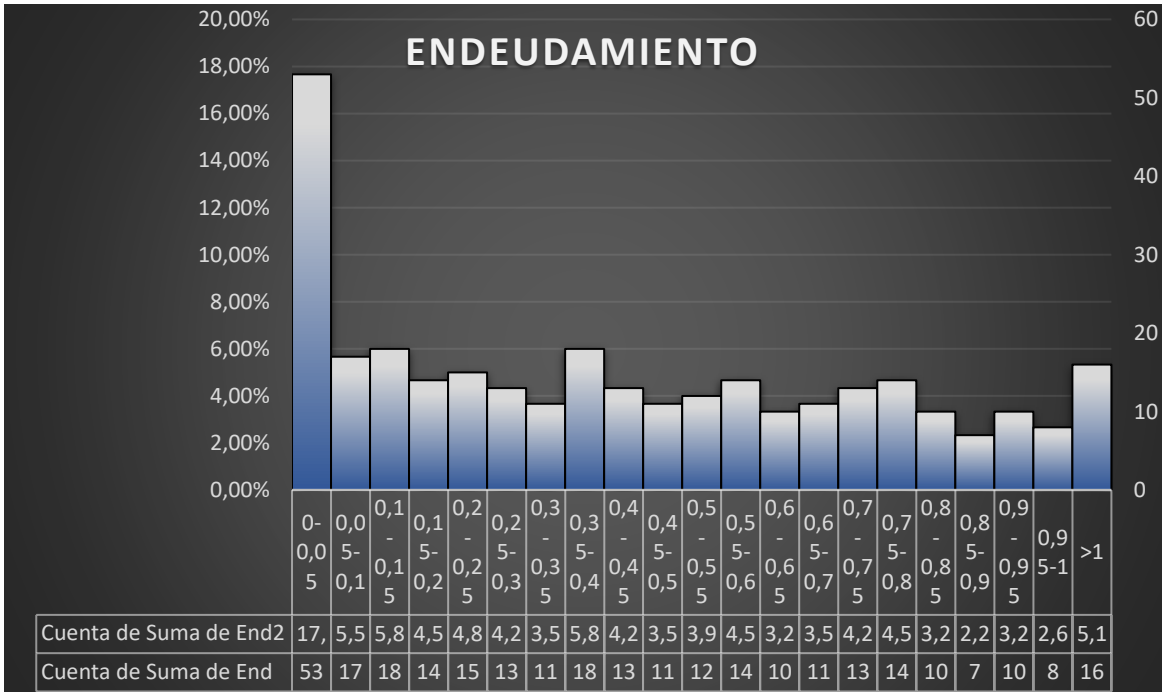
Se muestra la presencia de datos atípicos, con valores positivos muy altos, que hacen que se afecte el cálculo de las medidas de tendencia central, reflejado así por el valor arrojado por la desviación estándar.

Por otra parte, del análisis gráfico del histograma de frecuencias, se evidencia una amplia dispersión de los datos, confirmando la presencia de datos atípicos positivos muy altos. El 77% de la muestra tiene niveles de Liquidez mayores o igual a 1,2 por lo tanto, **el DNP recomienda exigir un indicador de liquidez mayor o igual a 1,2.**

- ✓ **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO**. Pasivo Total / Activo Total:
  Refleja el grado de apalancamiento o participación de los acreedores en los activos de la empresa. Entre mayor sea el resultado indica mayor probabilidad de incumplimiento de sus obligaciones.

ENDEUDAMIENTO

Mediana	38%
Media Aritmética	130%
Media Geométrica	NA
Media Podada	40%
Desviación estándar	1495%



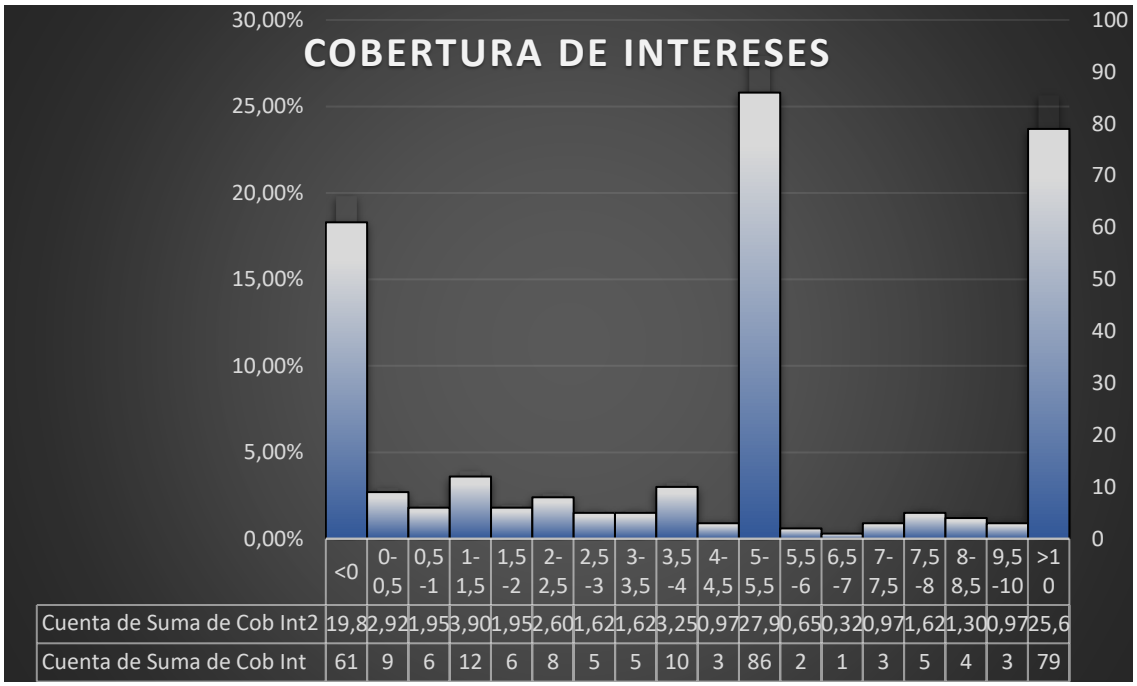
	0-0,05	0,05-0,1	0,1-0,15	0,15-0,2	0,2-0,25	0,25-0,3	0,3-0,35	0,35-0,4	0,4-0,45	0,45-0,5	0,5-0,55	0,55-0,6	0,6-0,65	0,65-0,7	0,7-0,75	0,75-0,8	0,8-0,85	0,85-0,9	0,9-0,95	0,95-1	>1
Cuenta de Suma de End2	17,	5,5	5,8	4,5	4,8	4,2	3,5	5,8	4,2	3,5	3,9	4,5	3,2	3,5	4,2	4,5	3,2	2,2	3,2	2,6	5,1
Cuenta de Suma de End	53	17	18	14	15	13	11	18	13	11	12	14	10	11	13	14	10	7	10	8	16

Las medidas de tendencia central muestran una tendencia hacia valores de endeudamiento cercanos al 71%, con una desviación estándar muy alta, lo cual indica dispersión en los datos debido a la presencia de datos atípicos hacia los extremos, tanto bajos, como altos de niveles de endeudamiento. Del análisis gráfico del histograma se refleja, precisamente lo anteriormente expuesto. Se encuentra que un 34% de la muestra, tiene valores de endeudamiento entre el 60% y el 65%, y que el 75% de la misma, tiene valores menores o igual que el 70% de endeudamiento, por lo tanto, el **DNP recomienda exigir un indicador de endeudamiento menor o igual a 70%.**

- ✓ **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**. Utilidad Operacional / Gastos de Intereses.
  Mide la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor resultado, mayor capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras.

COBERTURA DE INTERESES

Mediana	2,00
Media Aritmética	295,83
Media Geométrica	NA
Media Podada	9,10
Desviación estándar	2.617,15



	<0	0-0,5	0,5-1	1-1,5	1,5-2	2-2,5	2,5-3	3-3,5	3,5-4	4-4,5	5-5,5	5,5-6	6,5-7	7-7,5	7,5-8	8-8,5	9,5-10	>10
Cuenta de Suma de Cob Int2	19,8	2,92	1,95	3,90	1,95	2,60	1,62	1,62	3,25	0,97	27,9	0,65	0,32	0,97	1,62	1,30	0,97	25,6
Cuenta de Suma de Cob Int	61	9	6	12	6	8	5	5	10	3	86	2	1	3	5	4	3	79

Este indicador suele mostrar datos muy extremos, razón por la cual, deben ser manejados como datos atípicos. Esta situación se refleja precisamente en el histograma de distribución de frecuencias y también en los valores de medidas de tendencia central calculadas en la tabla del indicador, así como en la desviación estándar. Lo anterior se debe a que varias empresas muestran unos gastos de intereses mínimos en comparación a su utilidad o incluso hay otras que no los tienen, con lo cual resulta en un indicador alto que distorsiona completamente la muestra. El 76% de la muestra tienen un índice de cobertura de intereses mayor o igual a 1, y para que ingrese el 100% de la muestra**, el D.N.P. recomienda exigir un indicador de cobertura de intereses mayor o igual a 1.**

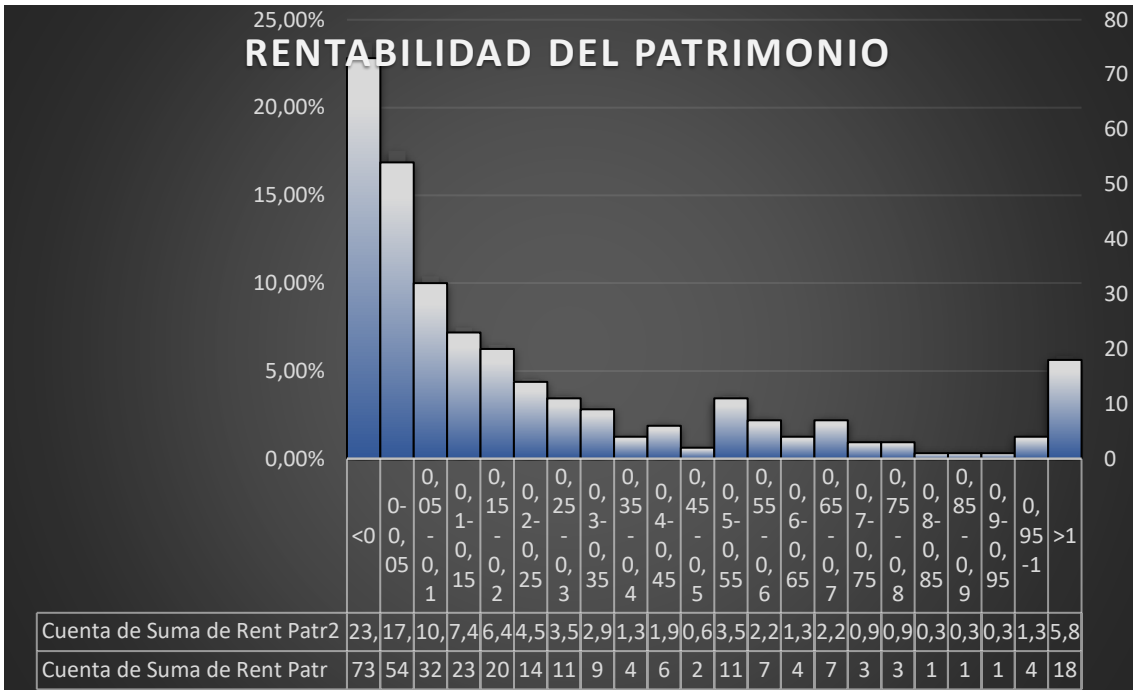
1.1. Capacidad organizacional

Estos indicadores permiten evaluar la capacidad que el proponente tiene a nivel interno de su organización de hacer buen uso de sus recursos, lo que se traduce en buenos resultados a sus accionistas, así como generar confianza en sus clientes y proveedores, indicando por tanto que el proponente puede cumplir cabalmente con las obligaciones frente a una posible contratación con el Estado.

✓ **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE).** Utilidad Operacional / Patrimonio:
Mediante este indicador permite identificar la rentabilidad que le ofrece a los socios o accionistas el capital invertido en la empresa. Por tanto, a mayor rentabilidad de patrimonio, mejor es la capacidad organizacional del proponente.

ROE

Mediana	0,09
Media Aritmética	-2,39
Media Geométrica	NA
Media Podada	0,16
Desviación estándar	44,57

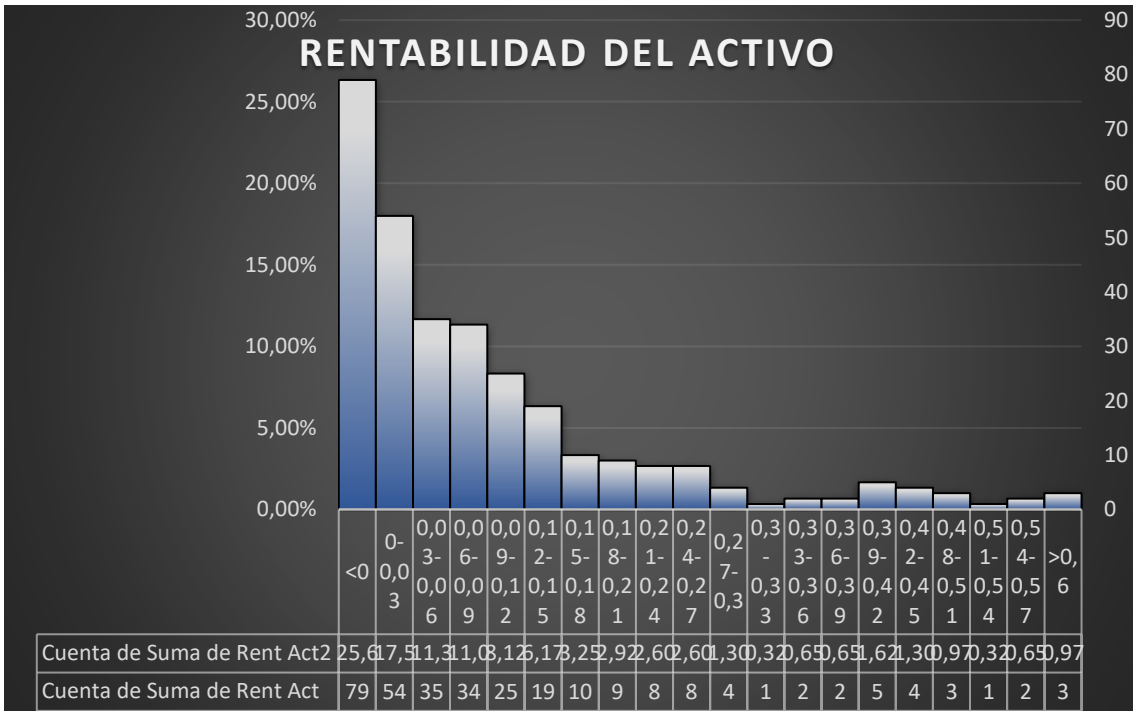


La muestra evidencia una concentración de los datos alrededor de los primeros rangos positivos, comenzando en cero y con una dispersión muy amplia, tal como lo demuestra el muy elevado valor de la desviación estándar. Esta situación se refleja visualmente de la observación del histograma de frecuencias. Por otra parte, se observa que el 69% de la muestra tiene indicador de rentabilidad en el patrimonio mayor o igual que 0,02 y para que ingrese el 100% de la muestra **el D.N.P. recomienda exigir un indicador de rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0**.

✓ **RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROI)**. Utilidad Operacional / Activo Total:
Determina la capacidad que tienen los activos de generar utilidades. Por tanto, a mayor rentabilidad del activo, mejor es la capacidad organizacional del proponente.

ROI

Mediana	0,05
Media Aritmética	-1,55
Media Geométrica	NA
Media Podada	0,06
Desviación estándar	27,47



La muestra evidencia una concentración de los datos alrededor de los primeros rangos positivos, comenzando en cero. Por otra parte, el 82% de la muestra, tiene un indicador de rentabilidad del activo mayor o igual a 0,01 y para que ingrese el 100% de la muestra, **el D.N.P. recomienda exigir un indicador de rentabilidad del activo mayor o igual a 0**.

ROBERTO DIAZGRANADOS DIAZ
Jefe Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información

Elaboró: Luz Marina López Robles, Ingeniera de la OTSI

Revisó: Efigenia Estrada Díaz, Abogada de la OTSI