

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCARIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



A través del presente documento nos permitimos documentar el ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO Y DE LOS OFERENTES, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, que establece que le corresponde a la Entidad efectuar el análisis económico del sector de servicios al cual pertenece la necesidad que se pretende satisfacer.

En atención a ello procedemos a continuación a analizar tres áreas fundamentales a saber: a) Análisis del mercado; b) Análisis de la demanda; c) Análisis de la oferta.

A. ANALISIS DEL MERCADO:

Aspectos generales del mercado:

La tecnología es uno de los activos más relevantes dentro de la organización empresarial, siendo esta la herramienta perfecta dentro de los procesos corporativos. Es la llave efectiva para incrementar la calificación de cualquier empresa; conduciéndola a altos estándares de calidad.

En las últimas décadas hemos pasado de equipos analógicos a digitales de una manera abrupta, la nanotecnología, las telecomunicaciones, las supercomputadoras y la biotecnología han ayudado al hombre a facilitar su manera de vivir y de hacer el trabajo, impulsando el crecimiento en la producción de bienes y servicios. Con la llegada del primer computador a Colombia fue 1987, un enorme IBM 650 traído por la empresa Bavaria pionera de la sistematización en el país durante los años sesentas, se inicia en el sector industrial colombiano la era de la tecnología. En los años posteriores Ecopetrol compraría otras unidades y las empresas públicas de Medellín. Así como en 1961 Fabricato adquirió un IBM 1401 el cual es un computador con especificaciones tecnológicas enfocadas a las ciencias y a los negocios.

El Sistema de Proceso de Datos IBM 1401 (IBM 1401 DATA PROCESSING SYSTEM) pone las características propias de los sistemas de proceso electrónico de datos al alcance de negocios de menor tamaño, hasta ahora limitados al uso de equipos de tarjetas perforadas convencionales. Estas características incluyen: perforado y lectura de tarjetas a alta velocidad, cinta magnética para entrada y salida, impresión de alta velocidad, programa almacenado, y capacidad aritmética y lógica. El 1401 puede utilizarse como un sistema independiente, conjuntamente con equipamiento IBM de tarjetas perforadas.

Pero, así como llegaron estos equipos de alta gama a Colombia en su tiempo, hoy en día hay equipos de alta gama, disponibilidad y respuesta dentro del mercado. Y que dependiendo del sector donde se ubique, quien los requiera así se deberán adquirir. Los grandes fabricantes de tecnología como IBM, HP, LENOVO, SAMSUNG, SUN, LG, HUAWEI etc. Proveen de tecnología para todos los sectores, es decir la Industria, el hogar, la pequeña, mediana y gran empresa.

En fin, el cambio ajustado a los desarrollos tecnológicos del momento se convirtió en una necesidad para las instituciones, empresas, estudiantes y hogar de tal forma que es imprescindible mantener la modernización tecnológica cuando una tecnología va quedando obsoleta y sin respaldo.

TRANSCARIBE busca con este estudio explicar el por qué al corte del presente análisis se encuentra en ese punto, donde la tecnología que actualmente usa; no tiene garantía y soportes con algunos fabricantes. Procurando así, adelantar un proceso de compra para repotenciar nuestra tecnología y se pueda en este corte tiempo sostener los equipos de comunicación y de ofimática que hoy se tienen.

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



1. Aspectos Técnicos:

Para el mes de marzo del año 2016, la empresa amplía su planta de personal de veintidós (22) a veintitrés (23) empleados, creando un cargo de Profesional Especializado en la estructura organizacional de la entidad. Este cargo, quedó bajo el área de la Secretaria General para ejercer la función de gestión social y atención al usuario del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Cartagena de Indias.

En este mismo sentido, el área de Operaciones de la entidad viene adelantando desde la etapa pedagógica de implementación del Sistema Integrado de Transporte Masivo - año 2015, el seguimiento de todos los despachos de los buses desde el sistema información del recaudo y gestión de flota en donde se verifica la operación, los embarque y desembarque de pasajeros, registro en línea de disponibilidad, Km de la flota, consumos de combustible, relación de consumo de gas natural vehicular con TERPEL S.A., causalidad de fallas-varadas, monitoreo por condición, rutinas de mantenimiento - seguimiento, lavado, adecuación de proveedores etc. que se efectúan en el ejercicio de esta actividad.

En este momento, la dependencia de Operación cuenta con dos (2) portátiles, tres (3) equipos de escritorio de gama empresarial y cuatro (4) teléfonos IP suministrados por la entidad; además de estos equipos, el área también tiene cuatro (4) equipos de trabajo de línea hogar, suministrados por la empresa Colcard S.A.S con los cuales se apoyan para realizar el seguimiento del recaudo y gestión de flota planteado. No obstante, El Ingeniero Alvaro Tamayo Director de Operaciones de la entidad, ha manifestado la necesidad de adquirir varios equipos de cómputo, tabletas, un sistema de posicionamiento global - GPS entre otros equipos, pues su área esta descompensada con los elementos que tiene actualmente debido a que no logra abarcar el cien por ciento de las tareas requeridas, ocasionando retrasos e inconvenientes operativos que se podrían reducir con la adquisición de algunos de estos elementos. Sin embargo, y de acuerdo con las condiciones presupuestales y al flujo de caja de la entidad el ingeniero Tamayo determino ajustar sus necesidades a esta realidad.

Es decir, el área de Operaciones mediante correo electrónico de 25 de abril de 2018 solicitó adquirir dos (2) equipo de portátiles con los cuales se desempeñarán tareas relacionadas con el seguimiento al control de flota, rutas, despachos de buses, embarque y desembarque de pasajeros entre otras tareas dentro de la operación del SITM de Cartagena, tres (3) tabletas de 10" pulgadas con - LTE o transmisión de datos de alta velocidad y WI-FI, una (1) USB de 64 GB, un (1) Cargador de baterías AA/AAA x 4 Baterías, con Juego incluido de (4) baterías recargables (AA), una (1) Una Micro SD de 32 GB categoría (4) y un (1) GPS para cálculo de área con pantalla TFT transreflectiva de 6,6 cm de diagonal que incluya antena externa.

De igual manera, la entidad al contratar a la persona que tomaría el cargo creado en marzo de 2016 de Profesional Especializado de la Secretaria General, dotó a está con todos los elementos tecnológicos necesarios para que desempeñara sus funciones. Los equipos entregados fueron: un (1) teléfono IP nuevo y un equipo de cómputo adquirido en 2008, este último a pesar de haber superado su vida útil y que se encuentra sin garantía por parte del fabricante, aun presta servicio, sin embargo, lo recomendable en estos casos, es que un equipo de cómputo que supere los nueve (9) años de servicios, debería ser reemplazado, y más si la entidad no tiene contratado el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, cuyo propósito es mantener estos equipos, pues el nivel de riesgo que se dañe o deteriore un disco o tarjeta madre son altos. Por consiguiente y en concordancia con lo aquí descrito, se recomienda comprar dos (2) equipo de escritorio de línea empresarial para el profesional especializado que ejerce las funciones de gestión social y atención al usuario del Sistema de Transporte Masivo de Cartagena de Indias y al Ingeniero de Sistemas adscrito a la dependencia en mención.

Desde el año 2006 la entidad cuenta con un servidor HP PROLIANT ML370 G4, inicialmente este se usó como servidor de dominio, aplicaciones y base de datos. Este fue reemplazado por un nuevo

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



servidor PROLIANT generación (9) el cual en este momento cumple varios de los servicios mencionados. No obstante, por recomendación del Profesional Especializado de la Secretaria General el Ingeniero de Sistemas Gerardo Marriaga Tovar, determino en el año 2015 que este equipo aun nos podía prestar utilidad; por eso en diciembre de este mismo año, este equipo se configuro para ser nuestro servidor de Teléfono IP y cuya función principal es la de manejar comunicaciones internas y externas de la entidad. Este servicio está basado en la tecnología de comunicaciones de Asterisk y se administra desde el software Elastix versión 2.6.18.

Ha este servidor, se le han venido extendiendo el tiempo de cobertura de las garantías año tras año, la última extensión de garantía fue adquirida en diciembre del año 2015. Al corte del presente estudio previo Hewlett-Packard su fabricante, aun ofrece amparo para los servidores de misión crítica como el nuestro y más en razón que Transcribe S.A. ha venido realizando con buena periodicidad la compra de extensiones de garantía para este equipo. Sin embargo, esta garantía debió haber sido adquirida a finales del año 2016, para que cubriera todo el año 2017. No obstante, por disposiciones internas de la empresa no se pudo adquirir este derecho y comprarlo en su momento. Actualmente este costaría alrededor de SIETE MILLONES DE PESOS 7.000.000,00 lo cual solo garantizaría el servidor por un (1) años. Por tal razón, se le recomendó a la gerencia de la entidad que adquiriera un (1) nuevo servidor con el cual se tendría un nuevo montaje de sistema de telefonía IP y al menos tres (3) años de garantía extendida en dicho servidor. Lo que, a mediano plazo, sería un ahorro para la entidad de OCHO MILLONES DE PESOS \$ 8.000.000,00 aproximadamente al cumplir los tres (3) años de uso y garantía del nuevo servidor.

Una vez se adquiriera este nuevo servidor, el reemplazado se formateará y se colocara una versión de Windows Server 2008 o 2012 según el caso y se usara dentro de un bosque de dominios para ejercer el servicio de servidor de respaldo de datos, lo que conlleva al agotamiento total de las posibles instalaciones que podíamos realizar con la licencia de Windows server 2012 R2 adquirida en diciembre de 2015; está actualmente se tiene implementada así: un server local quien hace la veces de host principal y cuatro (4) máquinas virtuales que se utilizan para diferentes servicios. Dado que se programa ampliar el número de instalaciones se necesitar una licencia nueva para poder realizar dichas configuraciones. Es decir, mantener las cuatros (4) máquinas virtuales y crear el servidor de respaldo con el HP PROLIANT M370 G4, para lo cual se reconfigurarán todas las máquinas y se instalarán en el server uno, una (1) licencia de Windows Server 2019 estándar.

A continuación, describiremos algunos de los servicios de telefonía IP que se le deberán configurar al nuevo servidor:

1. Comunicaciones IP Internas entre extensiones y cualquier destino local.
2. Comunicaciones Externas hacia el interior de la entidad, cualquier extensión.
3. Troncal SIP con único número 6411320 con el cual se puede tener cuatro llamadas entrantes o saliente simultaneas.
4. Línea de buzón de voz de atención a Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias (PQRSD) en la extensión 201, etc.

Otras situaciones que requieren ser atendida son:

a) Los equipos portátiles de las áreas de Planeación e Infraestructura y la Oficina Asesora Jurídica, están obsoletos y no cuentan con ningún tipo de garantías, estos fueron adquirido en junio del año 2011 y han prestado servicio por más de seis (6) años, lo que hace que el nivel de riesgo de estos sea alto, pues su vida útil operacional empieza a tener decrecimiento por fallas que pudieran presentarse a nivel de discos, memorias o tarjeta madre. Sin embargo, los equipos aun prestan servicios, pero no dejan de tener el riesgo operacional, dado que la perdida de información por daño de disco duro, es algo que se debe reducir al máximo. Por consiguiente, mi recomendación, es que estos dos (2) equipos, sean reemplazados con prontitud por unos nuevos.

b) Las impresoras láser HP 605dn que comparten el área Administrativa y Financiera, Gerencia – Recepción, Secretaria General – Atención al ciudadano y la Dirección de Operaciones, Oficina

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



Asesora Jurídica, Secretaria General de la entidad tiene una alta demanda de impresiones, ocasionando con frecuencia atrasos, pedida de hojas y errores de impresión.

No obstante, es recomendable, que la entidad por disposiciones locativas y el alto flujo de impresión de las áreas mencionadas, adquiera dos (2) impresora láser nuevas una para la Dirección Administrativa y Financiera y la otra para Planeación e Infraestructura.

De igual forma, la entidad compro dos (2) impresoras láser HP m605dn con ciclos de impresión de veinticuatro mil 24.000 paginas por mes, estas se adquirieron por medio de la Licitación Pública TC-LPN-003-15 del año 2015. Actualmente estas impresoras se encuentran, sin garantías por parte del fabricante y la empresa este año no cuenta con contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, lo que hace que estos equipos queden vulnerables en caso de fallas. Por tal razón, se revisó si es posible que se realice la extensión de la garantía por parte del fabricante a cada una de estas impresoras, lo que arrojó como resultado que es más costoso realizar la compra de la extensión de garantía que comprar unas nuevas. Actualmente estas impresoras presentan fallas por el desgaste debido al alto volumen de impresión al que ha sido sometidas.

La impresora láser HP m605dn, número de serie (CNBCH6L0TD) que está ubicada para prestar servicio a diferentes dependencia como son: La Dirección de Operaciones, Secretaria General – Atención al Ciudadano, Gerencia – Recepción y la Dirección Administrativa y Financiera, la otra impresora láser HP m605dn número de serie (CNBCH6L0SX), que comparten la Secretaria General, la Oficina Asesora Jurídica, Planeación e Infraestructura y la Oficina de Control Interno también tiene su unidad fusor dañada; por consiguiente, se priorizara comprar dos (2) unidades fusoras y remediar esta situación de inmediato.

c) Hoy día la entidad, no alcanzo, contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de parte de la infraestructura tecnológica de la entidad, por lo cual esta obligación se incluirá en la futura contratación, por consiguiente, esto nos demanda tener al momento de llevar a cabo el primer mantenimiento lo siguiente elementos, con los cuales se busca reemplazar algunos accesorios tecnológicos que están totalmente dañados y algunos presentando fallas.

Los elementos que se requieren son: diez (10) teclados USB, diez (10) mouse USB, catorce (14) baterías para las UPS 1300 APC de la entidad, cuatro (4) DVD con funciones de lectura y escritura, un (1) quemador Blu-Ray para hacer respaldos y asistir aquellos portátiles que no traen unidades de DVD como el de la gerencia de la entidad, cuatro (4) baterías para portátiles de la entidad a los cuales no les sirven estas y un (1) engranaje de la unidad fusor de la impresora HP 2015 del área de Planeación e Infraestructura.

d) Los respaldos de datos o Backup que se requieren hacer con una periodicidad regular a los funcionarios de la entidad, no se están pudiendo realizar dado que se ha copado la capacidad que se tiene actualmente en nuestros discos locales, por consiguiente, es urgente la compra de una (1) unidad externa de respaldo para poder dar continuidad a los proceso de respaldo que se requieren y cuyo propósito principal es asegurar la continuidad del negocio, ante el riesgo de pérdida total o parcial de información.

e) Otras necesidades estudiadas son las de adquirir una impresora matriz de punto de carro corto, dado que la impresora EPSON matriz de carro ancho ubicada en la Dirección Administrativa y Financiera de la entidad está funcionando mal, daña muchos cheques y se la hace necesario cambiar su cabezal, no obstante, se recomienda a la entidad llevar a cabo el proceso de adquirir una (1) nueva para reemplazar la imperfecta.

Y para finalizar, en la implementación del cableado estructurado de la red de datos de la entidad la cual se realizó en el 2017, se evidenció que para realizar una mejor distribución de los pasacor o cables UTP que la entidad reutilizo en este montaje, se requieren unos cientos treinta (130) para ser reinstalados en los gabinetes de servidores y comunicación respectivamente. De igual manera los

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCARIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



que se retiren de los gabinetes; será reutilizados para reemplazar lo de los puestos de trabajo de los funcionarios y asesores externos de la entidad.

Una vez validada la ejecución presupuestal de la entidad, al corte del presente estudio, se concluye que existe una disminución en los recursos presupuestados inicialmente para este proceso. Razón, por la cual se determinó adelantar esta compra con los recursos efectivamente disponible. Es decir, que no se podrá cubrir la totalidad de las necesidades anteriormente descritas y establecidas para esta vigencia.

Lo que motiva que solo se adquirirán los elementos descritos en el análisis económico y el anexo técnico número uno (1), en el que se describen las características técnicas mínimas exigidas por la entidad para este proceso.

2. Aspectos legales:

El estado en la LEY 1341 DE 2009 de 30 de Julio, establece principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, y afirma:

Artículo 1°. Objeto. La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

A continuación dejaremos aspecto que justifiquen el uso de las tecnologías en las entidades del estado.

Artículo 2°. Principios orientadores. La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional.

Son principios orientadores de la presente ley:

1. Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Estado y en general todos los agentes del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad.

2. Libre competencia. El Estado propiciará escenarios de libre y leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TIC y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad.

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



Sin perjuicio de lo anterior, el Estado no podrá fijar condiciones distintas ni privilegios a favor de unos competidores en situaciones similares a las de otros y propiciará la sana competencia.

3. Uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos. El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura. Para tal efecto, dentro del ámbito de sus competencias, las entidades del orden nacional y territorial están obligadas a adoptar todas las medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida, estableciendo las garantías y medidas necesarias que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general.

4. Protección de los derechos de los usuarios. El Estado velará por la adecuada protección de los derechos de los usuarios de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, así como por el cumplimiento de los derechos y deberes derivados del Hábeas Data, asociados a la prestación del servicio. Para tal efecto, los proveedores y/u operadores directos deberán prestar sus servicios a precios de mercado y utilidad razonable, en los niveles de calidad establecidos en los títulos habilitantes o, en su defecto, dentro de los rangos que certifiquen las entidades competentes e idóneas en la materia y con información clara, transparente, necesaria, veraz y anterior, simultánea y de todas maneras oportuna para que los usuarios tomen sus decisiones.

5. Promoción de la Inversión. Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones tendrán igualdad de oportunidades para acceder al uso del espectro y contribuirán al Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

6. Neutralidad Tecnológica. El Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible.

7. El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC. En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el Estado establecerá programas para que la población de los estratos desarrollará programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral.

8. Masificación del Gobierno en Línea. Con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones. El Gobierno Nacional fijará los mecanismos y condiciones para garantizar el desarrollo de este principio. Y en la reglamentación correspondiente establecerá los plazos, términos y prescripciones, no solamente para la instalación de las infraestructuras indicadas y necesarias, sino también para mantener actualizadas y con la información completa los medios y los instrumentos tecnológicos.



ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCARIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



Artículo 3°. Sociedad de la información y del conocimiento. El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

Artículo 4°. Intervención del Estado en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En desarrollo de los principios de intervención contenidos en la Constitución Política, el Estado intervendrá en el sector las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para lograr los siguientes fines:

1. Proteger los derechos de los usuarios, velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios.
2. Promover el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fin último el servicio universal.
3. Promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la masificación del Gobierno en Línea.
4. Promover la oferta de mayores capacidades en la conexión, transporte y condiciones de seguridad del servicio al usuario final, incentivando acciones de prevención de fraudes en la red.
5. Promover y garantizar la libre y leal competencia y evitar el abuso de la posición dominante y las prácticas restrictivas de la competencia.
6. Garantizar el despliegue y el uso eficiente de la infraestructura y la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos escasos, se buscará la expansión, y cobertura para zonas de difícil acceso, en especial beneficiando a poblaciones vulnerables.
7. Garantizar el uso adecuado del espectro radioeléctrico, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión, asociada al uso del espectro. Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones responderán jurídica y económicamente por los daños causados a las infraestructuras.
8. Promover la ampliación de la cobertura del servicio.
9. Garantizar la interconexión y la interoperabilidad de las redes de telecomunicaciones, así como el acceso a los elementos de las redes e instalaciones esenciales de telecomunicaciones necesarios para promover la provisión y comercialización de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
10. Imponer a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones obligaciones de provisión de los servicios y uso de su infraestructura, por razones de defensa nacional, atención y prevención de situaciones de emergencia y seguridad pública.
11. Promover la seguridad informática y de redes para desarrollar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
12. Incentivar y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones para contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones.

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



13. Propender por la construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras de las tecnologías de la información y las comunicaciones por la protección del medio ambiente y la salud pública.

B. ANALISIS DE LA DEMANDA:

El estudio de demanda se realizará con las cotizaciones presentadas por TELEMARCAS y NEXUS ENERGY S.A.S, dado que presupuesto estimado de este proceso obedecen a los precios actuales de mercado.

La entidad para poder establecer el presupuesto estimado solicito cotizaciones a las siguientes empresas: TELEMARCAS y NEXUS ENERGY S.A.S Con las cotizaciones recibidas se estableció el siguiente presupuesto, usando como base estadística de la media aritmética.

Item	TRANSCRIBE S.A.	Cantidad	TELEMARCAS		NEXUS ENERGY SAS	
			PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL
1	Equipo de escritorio All-In-One con pantalla de 23" antirreflejo con sistema operativo Windows 10 64 bit profesional y fuente de poder a H110 90W, No-Touch, con procesador Intel Core i7-7700T (3.8 Ghz con 8 MB en Cache) a 16GB DDR4 a 2400 (2X8), un 1TB HD 5400 rpm, Intel HD Graphics 630, 720P Camera y Microfono, DVD grabadoras delgada Recordable, Gigabit Ethernet (10/100/1000), Intel 3165+BT 1x1ac, Win 10 Pro 64 Spanish, Garantía de tres años en parte y en sitio.	1	4,444,156	4,444,156	4,505,689	4,505,689
2	Impresora Laser en Negro hasta 45ppm A4/Resolución 1200C12000pp/Ciclo de trabajo mensual hasta 150.000 pág y Volumen mensuales de 2000 a 7500 con patalla LCD de 4 líneas y Procesador 1,2GHz con memoria de 1 GB Manejo de papel Bandeja 1 multiusas para 100 hojas,alimentación principal para 550 hojas bandeja de salida 250 hojas boca abajo con impresion con impresión a doble cara automática y red 10/100/1000.	2	1,733,333	3,466,666	1,760,000	3,520,000
3	Portatil con procesador Intel® Core™ i7-8550U, con sistema operativo de Windows 10 Pro 64bit, pantalla LED antirreflejo 15,6", con 16GB (2x8GB) 2400 DDR4, HDD 1TB 5400RPM,	2	3,992,333	7,984,666	4,050,300	8,100,600

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



	Cámara 720p, Batería 3 celdas, Ports (1) USB 2.0, (1) USB 3.1 Tipo C, (1) USB Gen 1, (1) VGA, (1) HDMI, (1) RJ45 (10/100/1000), Wi-fi 802.11 a/b/g/n/ac y Bluetooth 4.2, Garantía 3 años de soporte sitio.					
4	Realizar mantenimientos preventivos del listado de equipos Cantidad (Siete (7) Portátiles, Doce (12) equipos de escritorio, una (1) fotocopidora, dos (2) impresoras, Catorce (14 UPS de 1300 vatios). En el primer mantenimiento debe incluir la instalación de los repuestos solicitados.	1	600,000	600,000	640,000	640,000
5	Unidad Fusor para Impresoras LaserJet Enterprise M605dn seriales (CNBCH6L0SX - CNBCH6L0TD) con un año de garantía por cada impresora. Kit de mantenimiento 110V-F2G76A	2	1,510,400	3,020,800	1,420,000	2,840,000
6	Microsoft Windows Server 2016 Standard OLP Gov	1	2,625,500	2,625,500	2,401,000	2,401,000
7	Una USB de 64 GB	1	86,533	86,533	92,600	92,600
8	Una Micro SD de 32 GB Categoría (4)	1	37,929	37,929	41,000	41,000
9	Cargador de baterías AA/AAA x 4 Baterías, con Juego incluido de (4) baterías recargables tipo (AA).	1	250,000	250,000	230,000	230,000
10	Teclados en español USB	10	23,600	236,000	23,600	236,000
11	Mouse USB laser	10	50,000	500,000	46,600	466,000
12	Cartucho de batería HR 1234W F2 DE 12 VOLTIOS 34 W/15min	14	51,000	714,000	49,900	698,600
13	Unidad quemador SATA interna DVD	4	60,267	241,068	59,499	237,996
14	Unidad External Blu-Ray 6X /DVD /CD USB 3.0 Slim	1	381,333	381,333	382,000	382,000
15	GPS calculo de área, PantallaTFT transreflectiva de 6,6 cm de diagonal, con antena externa, que adminta tarjetas de datos Micho SD, Compatible con USB, memoria interna 4 GB	1	1,353,846	1,353,846	1,421,265	1,421,265
16	Cables utp certificados Catagoria 6A de (1) un metro de longitud - color azul	130	10,700	1,391,000	9,600	1,248,000
17	Batería Portatil HP ProBook Numero de parte: 756744-001	2	244,429	488,858	246,699	493,398

Handwritten signature or initials.

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



18	Batería Portatil HP Probook Numero de parte: 513130-361	1	244,429	244,429	246,699	246,699
19	Batería Portatil HP Probook 4720s Numero de parte: 593576-001	1	269,714	269,714	271,000	271,000
20	Impresora Matriz de punto con Carro Angosto 9 Pines. 1 original + 4 copias Bidireccional paralelo (IEEE-1284) USB de alta velocidad(ver 2.0) Serial	1	826,667	826,667	912,678	912,678
21	Engrane De Fusor P3015 P3015dn Ru7-0030	1	58,000	58,000	61,000	61,000
TOTAL				29,221,165		29,045,525
IVA			0.19	5,552,021		5,518,650
GRAN TOTAL				34,773,186		34,564,175
PROMEDIO				\$ 34,668,680,00		

Nota: Estas cotizaciones son de valores unitarios y no incluyen IVA, el IVA se calculó a los totales de cada cotización.

Análisis de cotizaciones:

Con base en las cotizaciones relacionadas anteriormente, se calculó el presupuesto estimado realizando el promedio de los precios unitario de los bienes cotizados en el presente estudio previo, concluyendo un valor promedio de **TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE (\$ 34.668.680,00) IVA INCLUIDO**. Sin embargo, el presupuesto estimado se determinará en el literal (c) del presente estudio.

A estos contratos se les aplica impuestos tales como:

Tabla de Gravámenes aplicables a futuro contrato.		
Industria y Comercio	0.008	La base de retención o descuentos es el valor de factura antes de IVA.
Sobretasa Deportiva (IDER)	2%	
Estampilla Años Dorados	2%	
Estampilla Pro Universidad de Cartagena	1%	
Estampilla Pro Hospital Universitario	1%	

1. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio:

Se puede decir que casi todas las empresas requieren este tipo de bienes y servicios. Consultado el SECOP se puede apreciar que la mayoría de las entidades públicas realizan proceso de mínima cuantía para la contratación de este tipo de bienes y servicios.

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



Se revisó las condiciones particulares que tienen objetos similares al presente proceso de contratación de entidades públicas del Departamento, a través del SECOP, los cuales se relacionan a continuación (vigencia 2015):

Transcribe S.A – Cartagena Objeto: CONTRATAR SELECCIONAR LA PROPUESTA MÁS FAVORABLE PARA LA ADJUDICACIÓN DE UN CONTRATO DE COMPRA VENTA CUYO OBJETO ES LA COMPRA, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO Y HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS (SOFTWARE Y LICENCIAS), PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA E INFORMÁTICA DE TRANSCRIBE S.A., PROCESO NUMERO: TC-LPN-003-15 por valor de \$ 427,556,483,00 Link: <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-145998>

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, Objeto: CONTRATO DE COMPRA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO (COMPUTADORES DE ESCRITORIO) COMO INSUMO EN LA RECOPIACIÓN, ALMACENAMIENTO, PROCESAMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN GENERADA EN VIRTUD DE LOS PROCESOS EN DESARROLLO EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL LOS NEVADOS, por valor de \$ 13,295,939,00 Link: <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-13-4461415>

ANALISIS DE LA OFERTA

1. Identificación de Proveedores del Sector:

En el mercado local existen varias empresas que se dedican a la comercialización de estos bienes. Algunas que podemos enunciar:

COMPUTER WORKING S.A.S.
HARDWARE Y TECNOLOGÍAS S.A.S.
COLCOMPUTO LTDA.
COMPUSISCA S.A.
ACCESAR S.A.S.
COMPULAGO S.A.S
SISCAD S.A.S.

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCARIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



C. CONCLUSIONES VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

1. Proyección cantidades mínimas.

En atención a lo anteriormente descrito y con base en las cotizaciones recibidas, se proyecta las cantidades, el valor total por ítem, su promedio, y el presupuesto oficial para la presente contratación.

Item	TRANSCARIBE S.A.	Cantidad	TELEMARCAS		NEXUS ENERGY SAS	
			PRECIOS UNITARIOS	TOTAL	PRECIOS UNITARIOS	TOTAL
1	Equipo de escritorio All-In-One con pantalla de 23" antirreflejo con sistema operativo Windows 10 64 bit profesional y fuente de poder a H110 90W, No-Touch, con procesador Intel Core i7-7700T (3.8 Ghz con 8 MB en Cache) a 16GB DDR4 a 2400 (2X8), un 1TB HD 5400 rpm, Intel HD Graphics 630, 720P Camera y Microfono, DVD grabadoras delgada Recordable, Gigabit Ethernet (10/100/1000), Intel 3165+BT 1x1ac, Win 10 Pro 64 Spanish, Garantía de tres años en parte y en sitio.	1	4,444,156	4,444,156	4,505,689	4,505,689
2	Impresora Laser en Negro hasta 45ppm A4/Resolución 1200C12000pp/Ciclo de trabajo mensual hasta 150.000 pág y Volumen mensuales de 2000 a 7500 con pantalla LCD de 4 líneas y Procesador 1,2GHz con memoria de 1 GB Manejo de papel Bandeja 1 multiusadas para 100 hojas, alimentación principal para 550 hojas bandeja de salida 250 hojas boca abajo con impresión con impresión a doble cara automática y red 10/100/1000.	2	1,733,333	3,466,666	1,760,000	3,520,000
3	Portatil con procesador Intel® Core™ i7-8550U, con sistema operativo de Windows 10 Pro 64bit, pantalla LED antirreflejo 15,6", con 16GB (2x8GB) 2400 DDR4, HDD 1TB 5400RPM, Cámara 720p, Batería 3 celdas, Ports (1) USB 2.0, (1) USB 3.1 Tipo C, (1) USB Gen 1, (1) VGA,	2	3,992,333	7,984,666	4,050,300	8,100,600

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



	(1) HDMI, (1) RJ45 (10/100/1000), Wi-fi 802.11 a/b/g/n/ac y Bluetooth 4.2, Garantía 3 años de soporte sitio.					
4	Realizar mantenimientos preventivos del listado de equipos Cantidad (Siete (7) Portátiles, Doce (12) equipos de escritorio, una (1) fotocopidora; dos (2) impresoras, Catorce (14 UPS de 1300 vatios). En el primer mantenimiento debe incluir la instalación de los repuestos solicitados.	1	600,000	600,000	640,000	640,000
5	Unidad Fusor para Impresoras LaserJet Enterprise M605dn seriales (CNBCH6L0SX - CNBCH6L0TD) con un año de garantía por cada impresora. Kit de mantenimiento 110V-F2G76A	2	1,510,400	3,020,800	1,420,000	2,840,000
6	Microsoft Windows Server 2016 Standard OLP Gov	1	2,625,500	2,625,500	2,401,000	2,401,000
7	Una USB de 64 GB	1	86,533	86,533	92,600	92,600
8	Una Micro SD de 32 GB Categoría (4)	1	37,929	37,929	41,000	41,000
9	Cargador de baterías AA/AAA x 4 Baterías, con Juego incluido de (4) baterías recargables tipo (AA).	1	250,000	250,000	230,000	230,000
10	Teclados en español USB	10	23,600	236,000	23,600	236,000
11	Mouse USB laser	10	50,000	500,000	46,600	466,000
12	Cartucho de batería HR 1234W F2 DE 12 VOLTIOS 34 W/15min	14	51,000	714,000	49,900	698,600
13	Unidad quemador SATA interna DVD	4	60,267	241,068	59,499	237,996
14	Unidad External Blu-Ray 6X /DVD /CD USB 3.0 Slim	1	381,333	381,333	382,000	382,000
15	GPS calculo de área, PantallaTFT transreflectiva de 6,6 cm de diagonal, con antena externa, que adminta tarjetas de datos Micho SD, Compatible con USB, memoria interna 4 GB	1	1,353,846	1,353,846	1,421,265	1,421,265
16	Cables utp certificados Catagoria 6A de (1) un metro de longitud - color azul	130	10,700	1,391,000	9,600	1,248,000
17	Batería Portatil HP ProBook Numero de parte: 756744-001	2	244,429	488,858	246,699	493,398
18	Batería Portatil HP Probook Numero de parte: 513130-361	1	244,429	244,429	246,699	246,699

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCRIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.



19	Batería Portatil HP Probook 4720s Numero de parte: 593576-001	1	269,714	269,714	271,000	271,000
20	Impresora Matriz de punto con Carro Angosto 9 Pines. 1 original + 4 copias Bidireccional paralelo (IEEE-1284) USB de alta velocidad(ver 2.0) Serial	1	826,667	826,667	912,678	912,678
21	Engrane De Fusor P3015 P3015dn Ru7-0030	1	58,000	58,000	61,000	61,000
TOTAL				29,221,165		29,045,525
IVA			0.19	5,552,021		5,518,650
GRAN TOTAL				34,773,186		34,564,175
Promedio				\$ 34,668,680,00		

Nota: Estas cotizaciones son de valores unitarios y no incluyen IVA, el IVA se calculó a los totales de cada cotización.

Presupuesto Estimado

Con base en las cotizaciones relacionadas anteriormente, se calculó el presupuesto estimado realizando el promedio de los precios unitario de los bienes cotizados en el presente estudio previo, concluyendo un valor promedio de **TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE (\$ 34.668.680,00) IVA INCLUIDO**. Sin embargo, dado que en la cotización inicial uno de los ítem a comprar era la versión de Microsoft Windows Server 2016 Standard OLP Gov, se tomó la decisión de adquirir Microsoft Windows Server 2019 Standard OLP Gov, la cual es la última versión y tiene un precio de \$995 dólares más IVA, que al multiplicarlo por el valor de un dólar a precios de hoy 18 de octubre de 2018 - \$ 3.050,00 pesos el resultado es de **(\$ 3.611.352,00) IVA INCLUIDO** y si lo comparamos con el ítem número seis (6) Windows server 2016 que tiene mayor valor cotizado **(\$ 3.124.345,00) IVA INCLUIDO**, el resultado de la diferencia sería de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SIETE PESOS (\$ 487.007,00)**, que al sumarlos al promedio inicial nos daría un presupuesto cercano a los **TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE (\$ 35,155,687,00) IVA INCLUIDO**.

En conclusión, el presupuesto que se determina para respaldar la futura contratación es de **TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE (\$ 35,155,687,00) IVA INCLUIDO**.

Luego del análisis de las cotizaciones para esta contratación se cuenta con apropiación presupuestal suficiente tal como consta en Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 683 de fecha 31 de octubre de 2018, por valor de **TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. (\$ 35.155.890,00) IVA INCLUIDO**

TRANSCRIBE, conforme al PAC de la entidad, cancelara el valor del contrato que se suscribe de la siguiente manera:

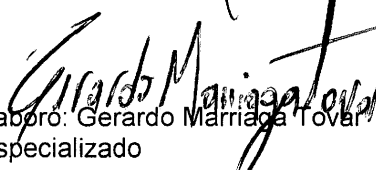
ANÁLISIS ECONÓMICO PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, EQUIPO GPS, ACCESORIOS Y OTROS ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA TRANSCARIBE S.A. EN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.




Para efectos de pago conforme al PAC de la entidad el valor del contrato se cancelará con un pago anticipado del cincuenta por ciento 50% una vez se presente la factura en las oficinas de Transcaribe S.A., previa certificación por parte del supervisor y el saldo una vez se haya cumplido totalmente con el objeto del contrato dentro de los 30 días siguientes a la presentación de la factura en las oficinas de Transcaribe S.A., previa certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor.

Cartagena de Indias D.T y C., noviembre de 2018.


Monica Manrique Montaña
Secretaria General.


Proyecto y Elaboró: Gerardo Marriaga Tovar
Profesional Especializado


Revisó: ERCILIA BARRIOS FLOREZ.
Jefe Oficina Asesora Jurídica.

De conformidad con lo establecido en la Resolución No 000043 de fecha 10 de marzo de 2014, contentiva del Manual de Contratación de TRANSCARIBE S.A., la Oficina Asesora Jurídica acompaña la estructuración de los documentos precontractuales, según su competencia y especialidad.