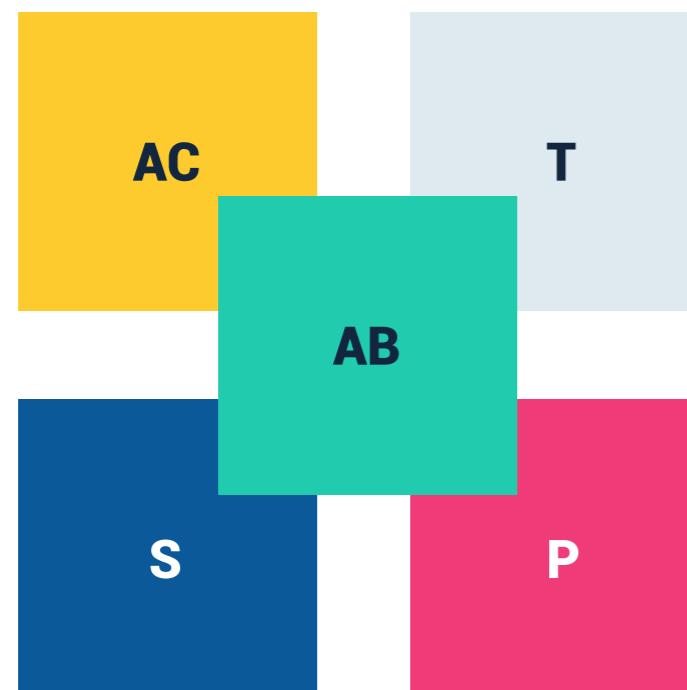




## Acuerdos y elaboración de propuesta técnico-económica.

En el presente componente formativo se abordarán temas relacionados con los acuerdos de niveles de servicio, se estudiará qué es una propuesta económica y cuál es la información que debe llevar, así como la importancia de los acuerdos de confidencialidad y cómo se deben realizar.

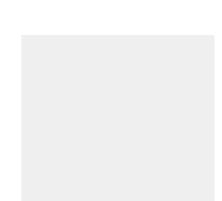
Iniciar >



PRIMARIO  
#138AF8



SECUNDARIO  
#1B3F5E



NEUTRAL 1  
#EFEFEF



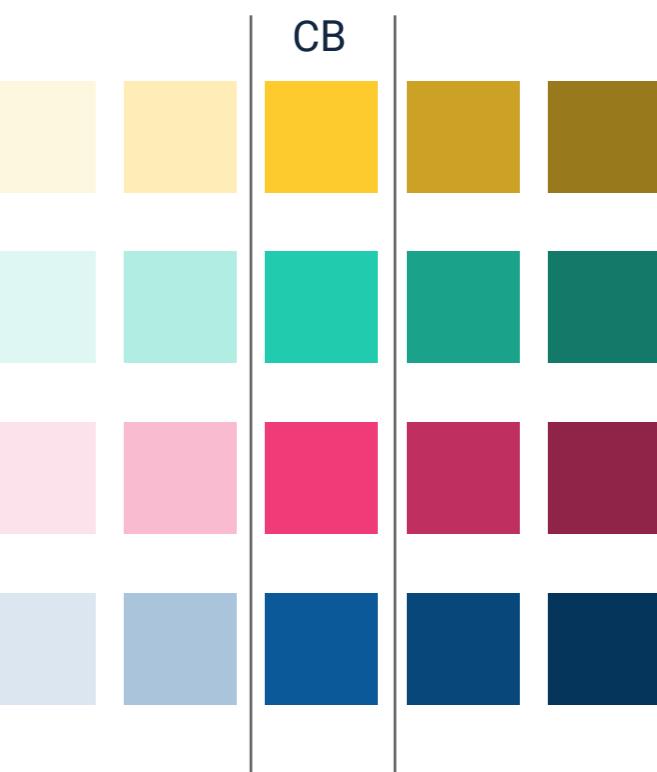
ACENTO CONTENIDO  
#5ED1A9



ACENTO BOTONES  
#FFD947



NEUTRAL 2  
#F9F7EC



## i Introducción

Apreciado aprendiz, bienvenido a este componente formativo, donde encontrará diferentes temáticas orientadas al conocimiento de las propuestas económicas relacionadas con los sistemas de información y le brindará los conocimientos necesarios acerca de los contratos que se llevan a cabo entre el cliente y el proveedor de software, los cuales dan claridad y garantía a la ejecución de los niveles de servicio técnico acordados en el proyecto e implican una parte fundamental en la puesta en marcha de la negociación iniciada en el área de análisis y diseño.

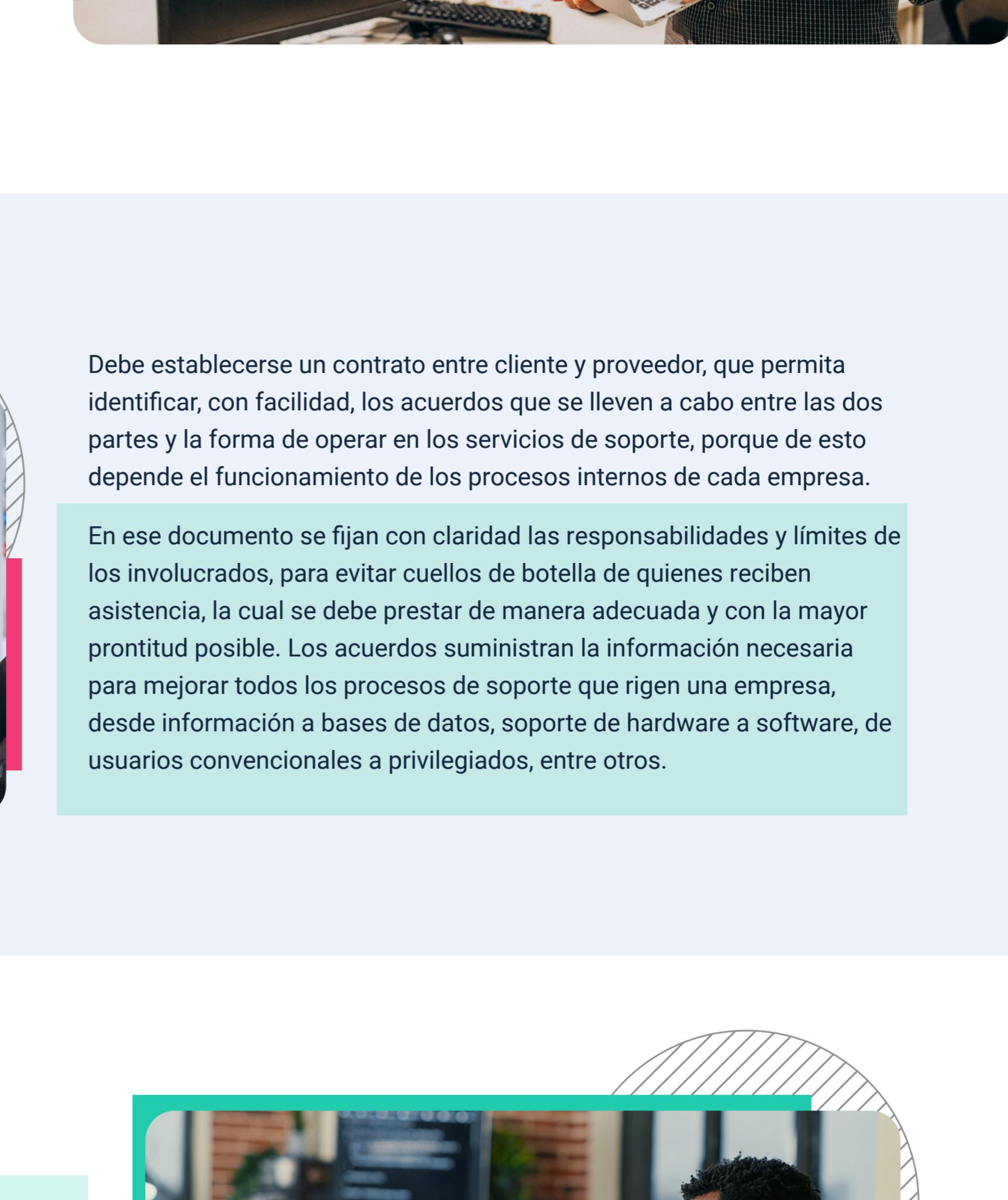
En el siguiente video conocerá, de forma general, la temática que se estudiará a lo largo del componente formativo.



## 1 Acuerdos de niveles de servicios

En el marco del desarrollo de software, es de suma importancia que los proveedores de sistemas de información, brinden soporte técnico post- instalación. Se podría decir que es la base fundamental y la retroalimentación necesaria, una vez puestas en marcha las aplicaciones o plataformas que pasan a fase de producción, en determinadas compañías.

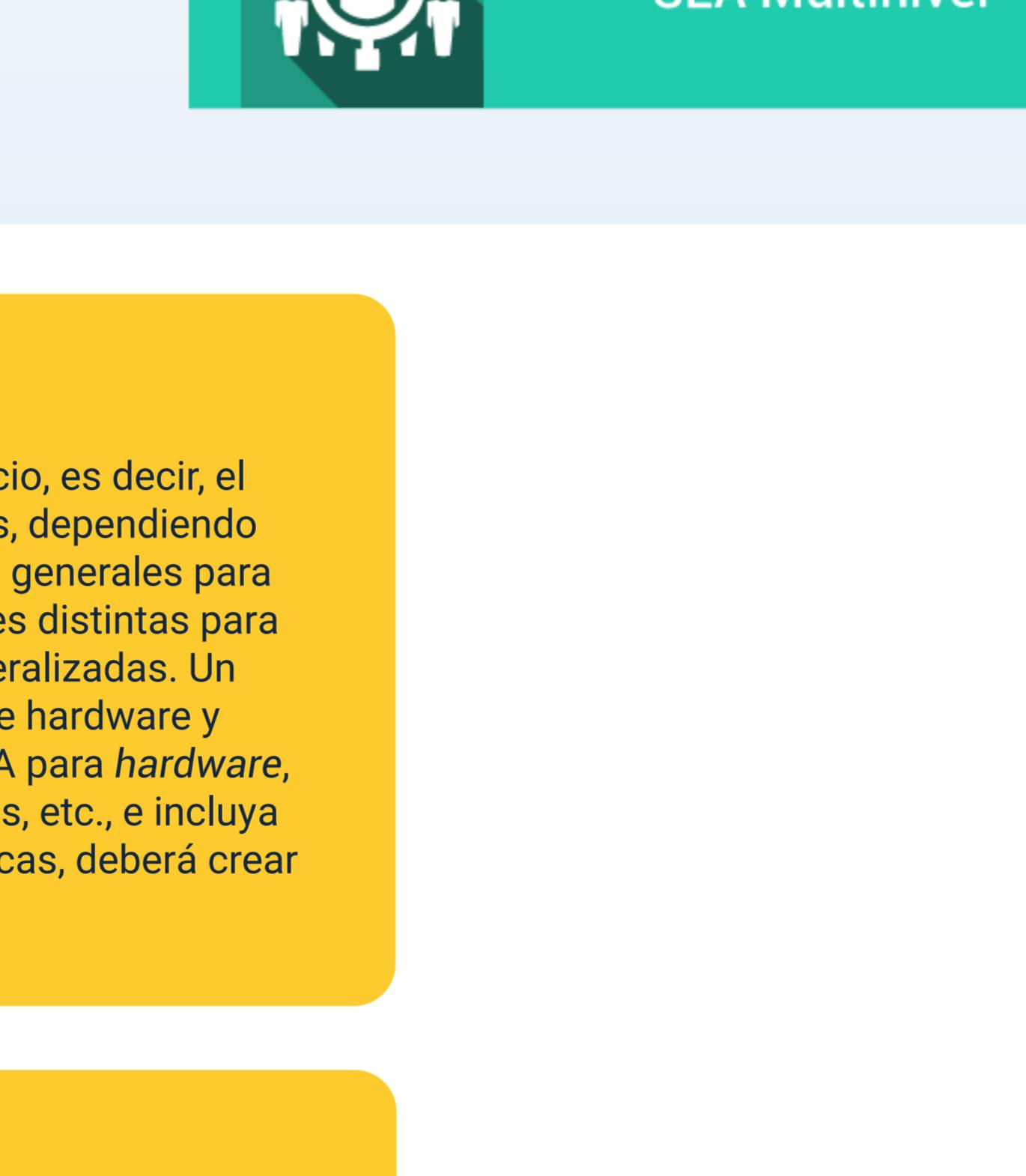
La armonía existente entre esta sociedad y el proveedor resulta vital en tanto la ejecución de un proyecto de software requiere horas de implementación, templanza, constancia, además de capacitación a personal operativo o administrativo, dependiendo el caso, siendo elementos evidentemente desgastantes no solo en la ejecución del proceso, sino posteriormente, cuando las personas que interactúan con el programa se enfrentan, sin acompañamiento, a realizar las instrucciones necesarias para operar, siendo ese instante, cuando surgen dudas, anomalías, inconsistencias, confusión con las opciones, etc., generando, sin lugar a dudas, el momento oportuno para poner a disposición todo el equipo de soporte técnico por parte del proveedor, para atender las necesidades recurrentes encontradas por los operarios.



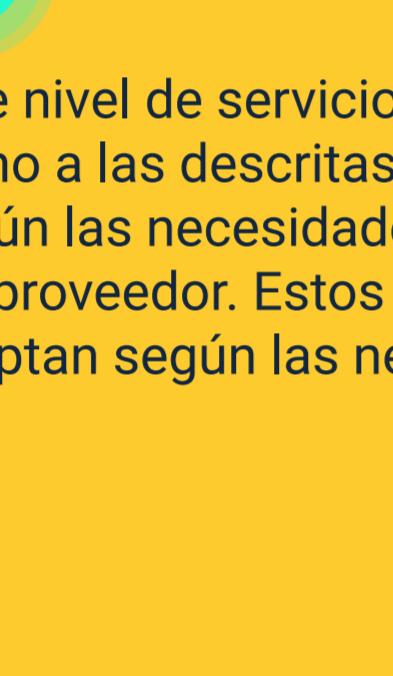
Debe establecerse un contrato entre cliente y proveedor, que permita identificar, con facilidad, los acuerdos que se llevan a cabo entre las dos partes y la forma de operar en los servicios de soporte, porque de esto depende el funcionamiento de los procesos internos de cada empresa.

En ese documento se fijan con claridad las responsabilidades y límites de los involucrados, para evitar cuellos de botella de quienes reciben asistencia, la cual se debe prestar de manera adecuada y con la mayor prontitud posible. Los acuerdos suministran la información necesaria para mejorar todos los procesos de soporte que rigen una empresa, desde información a bases de datos, soporte de hardware a software, de usuarios convencionales a privilegiados, entre otros.

Las correctas herramientas y prácticas usadas por el grupo desarrollador para actualizar una funcionalidad en el sistema, como realizar pruebas y despliegues, escalamientos en la infraestructura del software, en caso que sea requerido, o garantizar el funcionamiento emprendido a nivel de servicio con el usuario final, son procesos clave en los niveles de servicio técnico que dan fiabilidad a los clientes, percibiendo apoyo en el suministro de esa prioridad.



### Tipos



Los niveles de servicio indican una negociación entre dos partes que intercambian fuerza laboral, una de las partes brinda atención y la otra la recibe, compartiendo responsabilidades conjuntas que garantizan la magnitud del servicio prestado.

A continuación, se detallan los tipos de niveles de servicio que existen.

### 1 SLA Basado en el cliente

### SLA

### 2 SLA Basado en el servicio

### 3 SLA Multinivel

#### 1 SLA Basado en el cliente

Consiste en acuerdos estipulados por el cliente que utiliza el servicio, es decir, el cliente que recibe la asistencia determina cláusulas o restricciones, dependiendo de sus necesidades. Normalmente, los proveedores fijan acuerdos generales para todo tipo de solicitante, sin embargo, pueden crear especificaciones distintas para cada cliente que deseé implementar medidas diferentes a las generalizadas. Un ejemplo de este tipo de SLA es un proveedor de soporte técnico, de hardware y software, que tenga, según las necesidades de sus clientes, un SLA para hardware, otro para software, otro para infraestructura de telecomunicaciones, etc., e incluya un cliente nuevo que no acceda al SLA anterior; debido a sus políticas, deberá crear acuerdos para este cliente en específico.

#### 2 SLA basado en el servicio

Es un acuerdo realizado por el proveedor que aplica para todos los clientes, agencias, empresas o personas que reciben su servicio. En este tipo de acuerdos se deben considerar pros y contras, dado que los clientes no podrán modificarlo según sus necesidades. Teniendo en cuenta esto, un SLA basado en servicios es proporcionado para todos los clientes y no para uno particular. Por ejemplo, para una empresa que provee software y que sus clientes obtienen el soporte de tal plataforma, uno de los puntos del acuerdo para todos sus clientes sería la atención al público con un horario no modificable de 09:00 am a 05:00 pm, y quienes soliciten este servicio antes o después del horario acordado, no podrán resolver el inconveniente presentado.

#### 3 SLA Multinivel

Este nivel de servicio es ejecutable y adaptable tanto a las necesidades del cliente como a las descritas por el proveedor, es decir, se pueden agregar condiciones según las necesidades del cliente, así como parte de los acuerdos estandarizados del proveedor. Estos SLA tienden a ser más utilizados por la forma en la que se adaptan según las necesidades de los implicados.

El SLA multinivel tiene tres niveles:

#### Nivel corporativo

#### Nivel del cliente

#### Nivel del servicio

#### Nivel corporativo

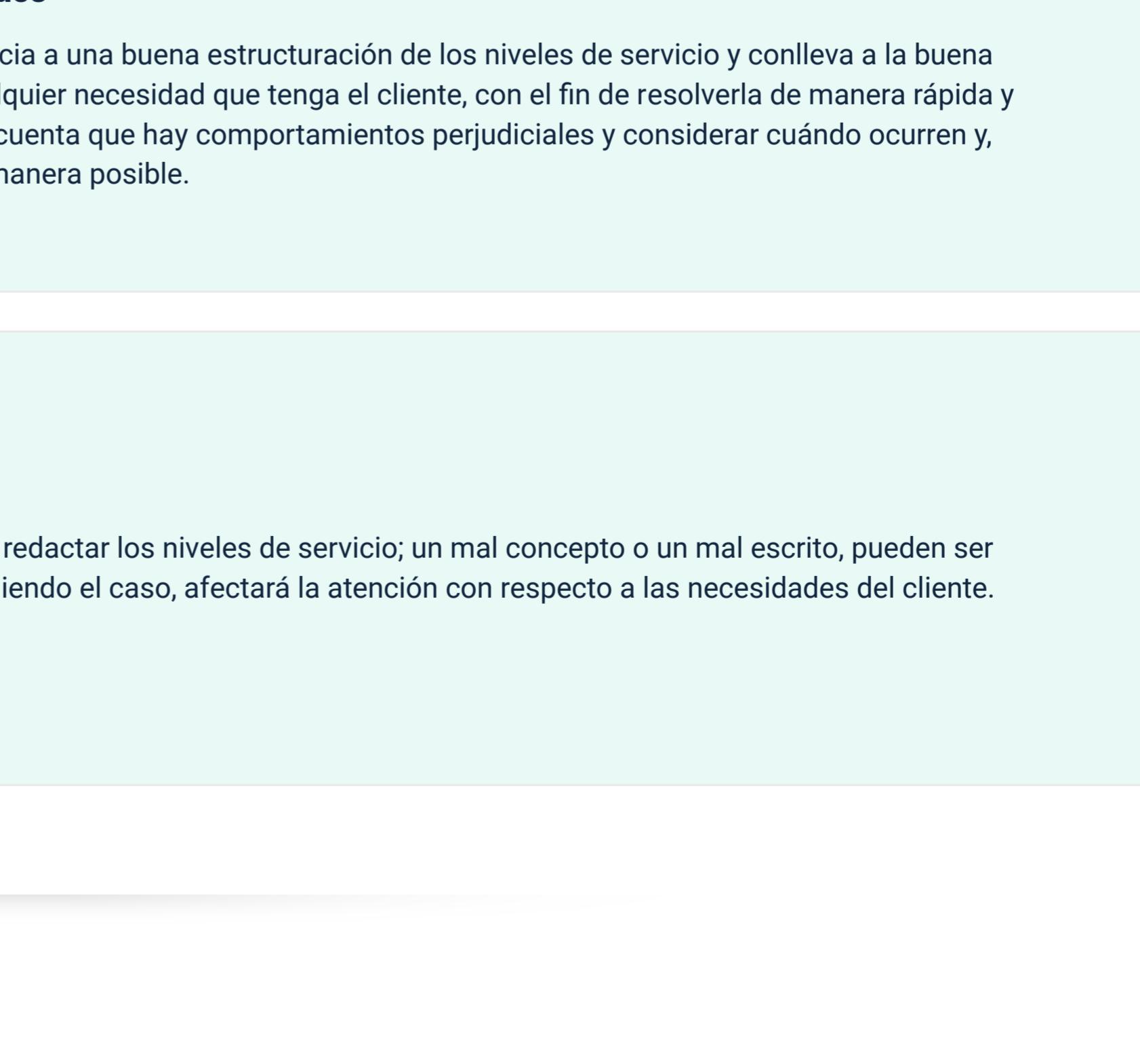
Se enfoca en las empresas y las necesidades que tienen sus áreas o departamentos para resolver casos específicos dentro de la compañía.

#### Nivel del cliente

Tiene prioridad en los clientes o grupo de clientes, e incluye todos los requerimientos y servicios que se prestan a este grupo de solicitantes en particular.

#### Nivel del servicio

Es usado cuando los servicios no están dentro de lo establecido en el estándar con el cliente. Se deben tener en cuenta los requerimientos que contemplan los servicios prestados por el proveedor.



### Cómo hacer un nivel de servicio

Para crear un buen nivel de servicio se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- 1 Documentar los objetivos y sus posibilidades.  
Se plantean las metas y objetivos de los acuerdos de niveles de servicio. Esto debe quedar claro siempre que sea equitativo.
- 2 Lograr entendimiento mutuo.  
Consiste en que ambas partes estén de acuerdo con el SLA propuesto, es decir, debe ser de mutuo acuerdo.
- 3 Crear un borrador del SLA.  
Se debe crear un bosquejo de lo planteado en los acuerdos. Es necesario tener claros y definidos cada uno de los ítems considerados.
- 4 Negociar el SLA.  
Dependiendo de las necesidades, los puntos o ítems contemplados inicialmente, se puede llegar a un acuerdo en la modificación o negociación del SLA.
- 5 Firmar y comunicar el SLA.  
Es necesario con la firma del encargado del SLA y se debe dar a conocer la forma y estructura detallada de los acuerdos.
- 6 Utilizar y revisar el SLA.  
Se ejecuta el SLA, junto a las respectivas revisiones por parte de los encargados de ambas partes.

De igual forma, se deben tener en cuenta las prácticas adecuadas para la implementación y ejecución del SLA.

#### Pensar de afuera hacia adentro

#### Impulsar comportamientos deseados

#### Usar definiciones precisas



#### Pensar de afuera hacia adentro

Siempre se debe pensar a favor de los clientes, dado que son quienes usarán el servicio y quienes pueden evaluarlo, de acuerdo con la atención prestada por el proveedor. Al pensar de afuera hacia adentro, se fijan y se conocen las necesidades del cliente con mayor claridad, para resolverlas fácilmente.



#### Impulsar comportamientos deseados

Un buen comportamiento hace referencia a una buena estructuración de los niveles de servicio y conlleva a la buena práctica para solucionar y abordar cualquier necesidad que tenga el cliente, con el fin de resolverla de manera rápida y eficaz. Por otro lado, se debe tener en cuenta que hay comportamientos perjudiciales y considerar cuándo ocurren y, sobre todo, solucionarlos de la mejor manera posible.



#### Usar definiciones precisas

Se debe ser cuidadoso al momento de redactar los niveles de servicio; un mal concepto o un mal escrito, pueden ser interpretados como una falla y, dependiendo el caso, afectará la atención con respecto a las necesidades del cliente.



### Acuerdos de niveles de servicio en soporte técnico

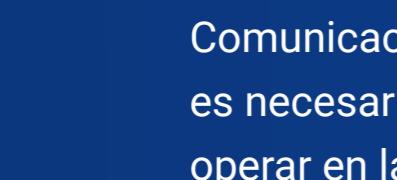
Como se mencionó anteriormente, los acuerdos o SLA son contratos entre dos entes, un proveedor que brinda el servicio y un cliente que lo recibe, que contienen tanto las cláusulas, circunstancias y condiciones bajo las cuales se debe atender al cliente, como los tiempos de respuesta por parte del soporte técnico y la forma en la que se establecen los servicios, especialmente, los niveles en que se responde al cliente la atención solicitada.

En estos casos, se hace necesario para los SLA de soporte técnico, contar con fluidez y flexibilidad en los horarios de atención, brindados a las empresas que atienden clientes finales; el soporte técnico va de la mano con el funcionamiento de cada equipo de cómputo o hardware que se gestiona, operado por los usuarios que a diario realizan transacciones a través de portales o aplicaciones. Por otro lado, está el software, el cual es indispensable para operar; en este caso, se tienen en cuenta tanto la base de datos como la interfaz gráfica y la respuesta de servidores que proviene de consultas realizadas a través de bases de datos, de aplicaciones cliente-servidor o arquitecturas basadas en servicios. En cualquiera de los casos, el tiempo de respuesta ante un colapso del sistema, contribuye a la canalización de la atención final de clientes o solicitantes de un servicio en particular.

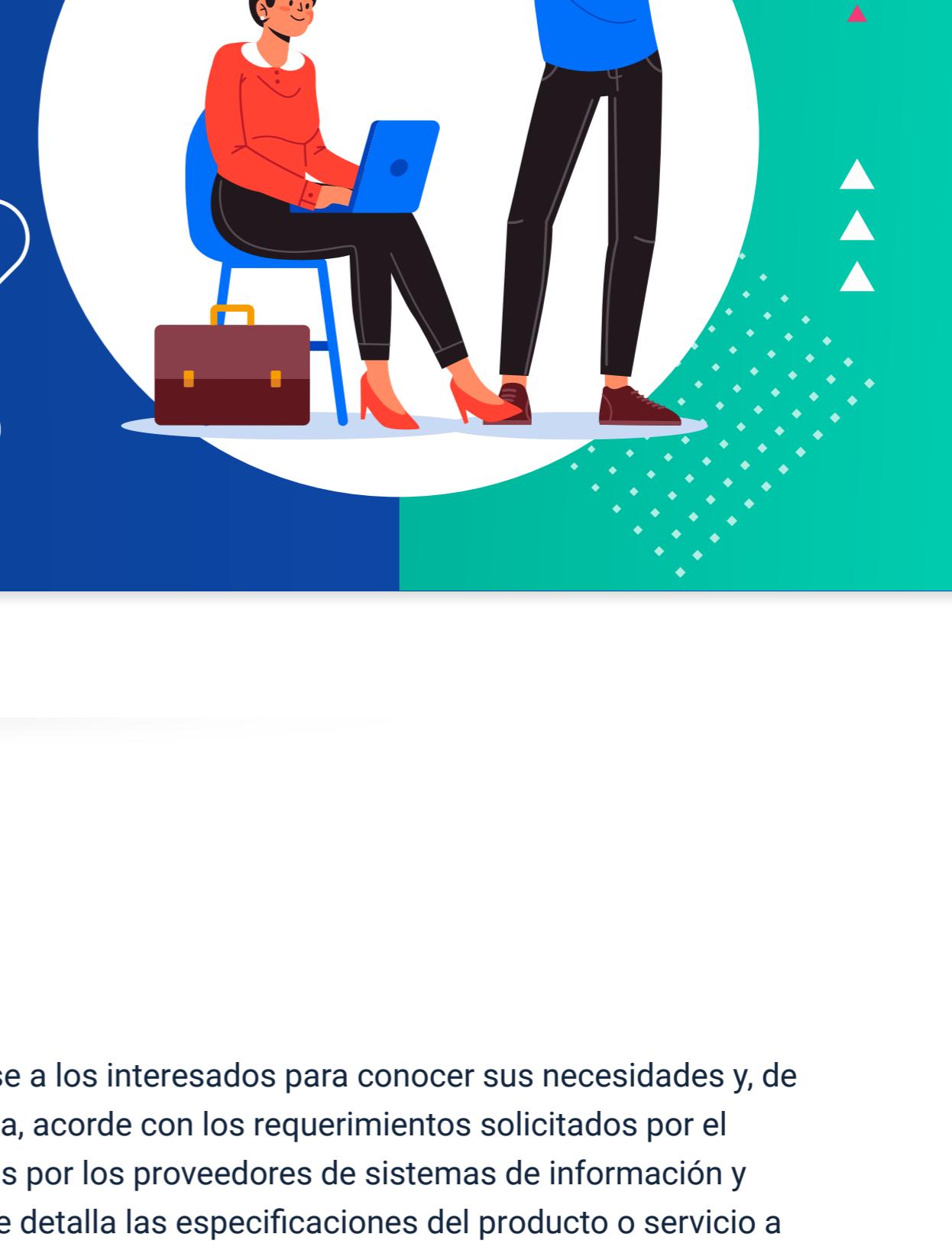


Un buen SLA, considera las condiciones y necesidades de la compañía y asigna un proveedor de soporte técnico que siga los acuerdos y responda a cada requerimiento, en el tiempo y espacio precisos, y permite que las empresas sean más competentes ante un mundo globalizado, lleno de entidades que brindan servicios similares. Además de contar con buen soporte técnico, se espera eficiencia en los servicios ofrecidos al consumidor final y, sobre todo, mayor fluidez, unida a un buen desempeño diario y equitativo en el trabajo.

## 2 Estructura de propuesta económica y carta de aceptación



La organización del área de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), es fundamental para la competitividad de las empresas y, por lo tanto, es necesario que las compañías, cuenten con *hardware* y *software* de alta calidad, para operar en la cotidianidad. De acuerdo con esto, los desarrolladores o proveedores de sistemas de información o de hardware, deben dar a conocer la documentación respectiva, los componentes que definen la propuesta de valor del bien o servicio y reunirse con las empresas para conocer las necesidades de cada organización.



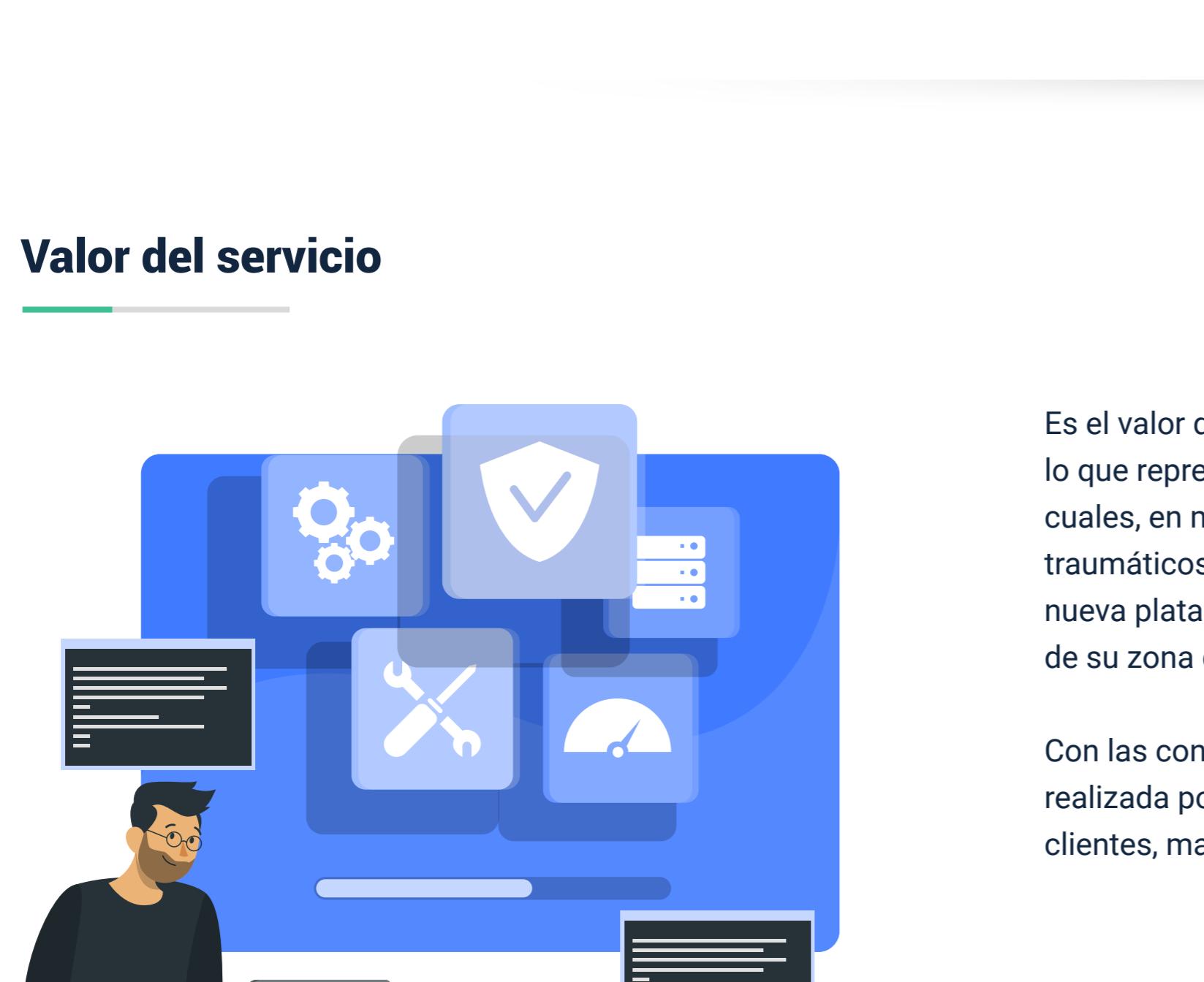
### Presentación



Es de suma importancia acercarse a los interesados para conocer sus necesidades y, de esta forma, presentar la propuesta, acorde con los requerimientos solicitados por el cliente, requerimientos entendidos por los proveedores de sistemas de información y presentados en el documento que detalla las especificaciones del producto o servicio a adquirir.

De esta manera, se da a conocer, al ente empresarial, el documento que soporta los lineamientos de la propuesta económica, más la información concerniente a la puesta en marcha y ejecución del proyecto, según las necesidades encontradas, al mismo tiempo que sus posibles soluciones garantizando, al cliente, credibilidad. La presentación debe aclarar las dudas e inquietudes del interesado, por lo que debe ser lo más sencillo y comprensible, para la persona que lo revise, permitiendo, su fácil interpretación.

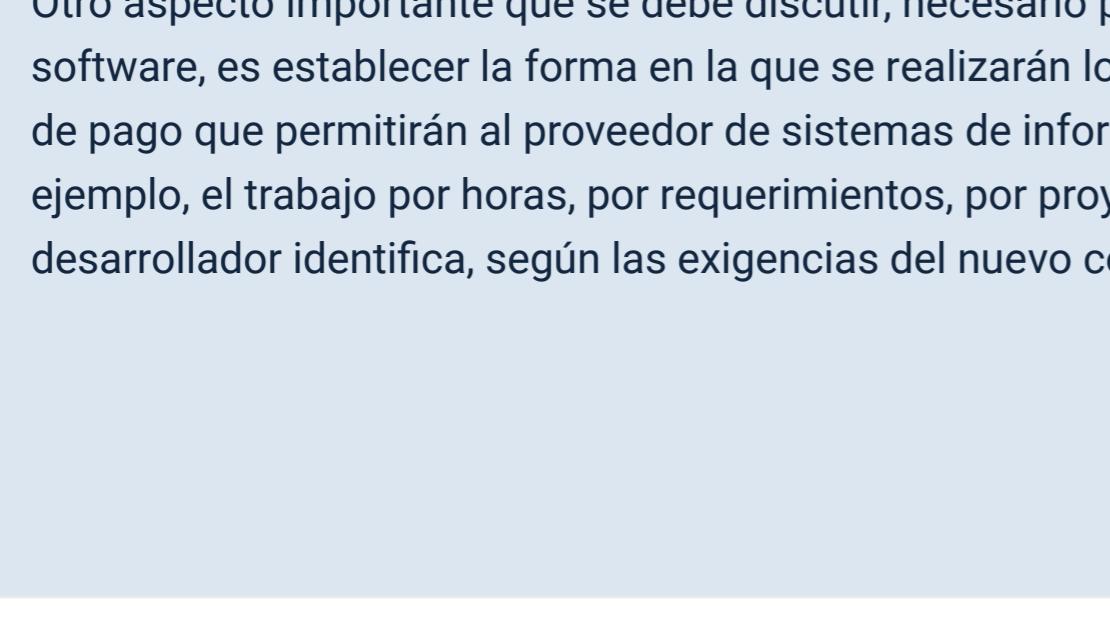
### Alcance de la propuesta



Debe haber claridad respecto al sistema de información a desarrollar. Luego de realizar las reuniones con los encargados del soporte de las necesidades o falencias encontradas, el documento de propuesta económica se determina hasta las etapas del proyecto, es decir, solo determina los requerimientos contemplados hasta el momento, junto a sus respectivos acuerdos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se tiene conocimiento desde dónde abarca la propuesta económica, hasta sus límites y lo contemplado, según los requerimientos. En esta etapa, queda planteada la definición de la estructura del proyecto en curso y, por consiguiente, se generan expectativas sobre la ejecución de todos los componentes, surgidas a lo largo de la recolección de información, e igualmente, las falencias, procesos repetitivos, entre otros elementos, con base en los encuentros planeados para conocer la empresa, identificar sus necesidades, comprender su metodología y determinar todo lo relacionado con la estructura organizacional para, de esta manera, al mismo tiempo, reconocer lo automatizable a partir del sistema de información.

### Valor del servicio



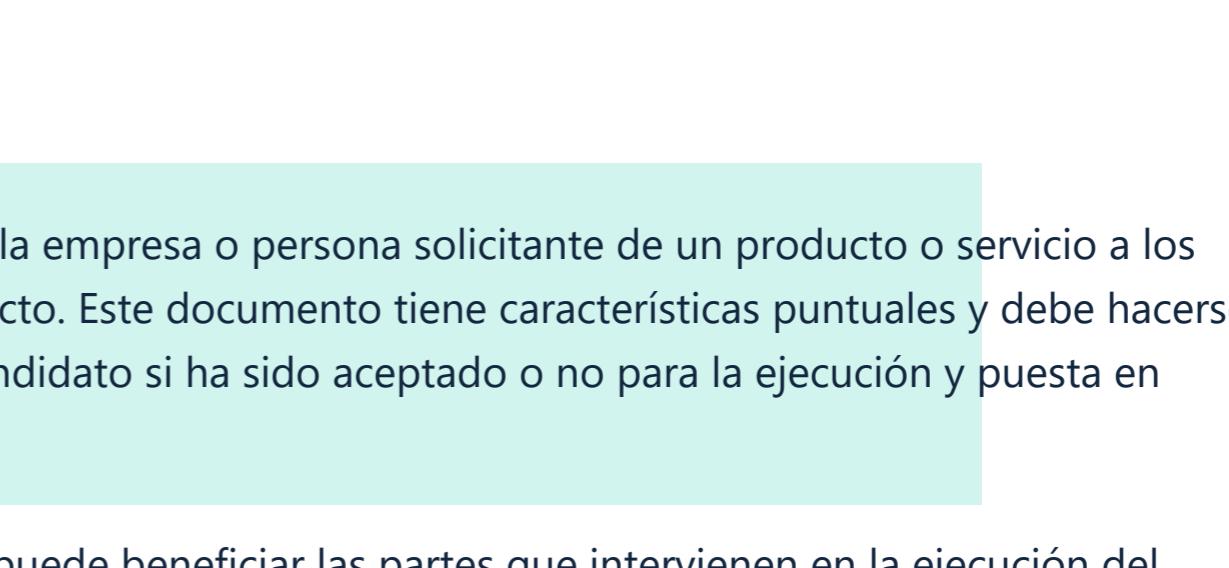
Es el valor que representa para el cliente la inversión a realizar para adquirir la solución o el proyecto, lo que representa, a su vez, la realización de mejoras en el área de tecnologías de las empresas, las cuales, en muchas ocasiones, se abstienen de estos cambios porque, usualmente, son cambios traumáticos para el talento humano, pues deben adquirir conocimientos nuevos en el manejo de la nueva plataforma y, en múltiples ocasiones, son reacios a la hora de enfrentar cambios para no salir de su zona de confort.

Con las condiciones y mejoras ofrecidas y pactadas, es de resaltar, con seguridad, que la inversión realizada por los clientes se verá retribuida en un cierto período de tiempo, mediante mayores clientes, mayores ventas, mayores ganancias, etc.

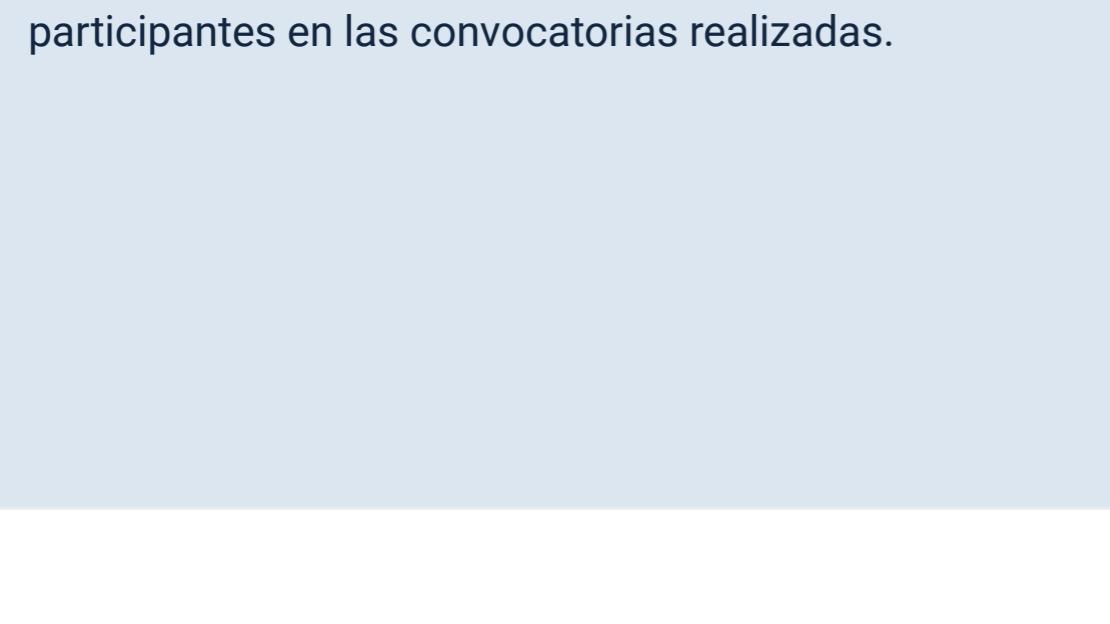
### Precio y forma de Pago

Determina qué se debe realizar conforme a los requerimientos solicitados por la compañía en estudio, la estimación de los recursos, los costos y el calendario para el desarrollo de software, que implica un riesgo inherente que conduce a la incertidumbre. Tener un acercamiento sobre el precio, conlleva evaluar todos los elementos a tener en cuenta como las dificultades del proyecto, su magnitud, el talento humano requerido, los servicios de soporte, entre otros elementos indispensables para entregar la propuesta formal del precio.

Otro aspecto importante que se debe discutir, necesario para la puesta en marcha del proyecto de software, es establecer la forma en la que se realizarán los pagos del proyecto. Existen diversas formas de pago que permitirán al proveedor de sistemas de información, elegir la más conveniente, por ejemplo, el trabajo por horas, por requerimientos, por proyecto, entre otros. Cada casa de software o desarrollador identifica, según las exigencias del nuevo contrato, las formas de pago

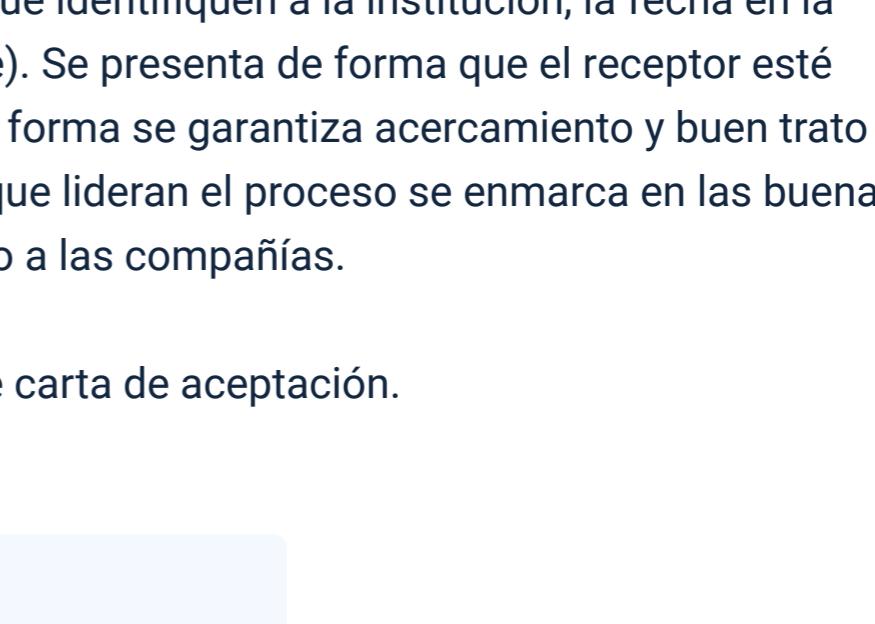


Así mismo, las corporaciones o entidades, al aceptar y dar vía libre a un proyecto, lo hacen por medio de una carta de aceptación en la que incluyen datos relevantes como el nombre del proyecto, la empresa participante y las respectivas fechas estipuladas. Las cartas de aceptación incluyen información de suma importancia y, a su vez, presentan a la empresa como una organización ordenada y distinguida, aumentando así el valor y enriquecimiento de los participantes en las convocatorias realizadas.



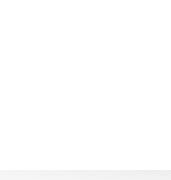
Son documentos formales que envía la empresa o persona solicitante de un producto o servicio a los participantes o postulantes del proyecto. Este documento tiene características puntuales y debe hacerse con el fin de dar a conocer a cada candidato si ha sido aceptado o no para la ejecución y puesta en marcha del nuevo cometido.

Es también, un registro de valor que puede beneficiar las partes que intervienen en la ejecución del proyecto, por lo cual, todo lo escrito, es válido para aclarar las suposiciones surgidas en los acuerdos preestablecidos. Las cartas de aceptación intervienen para informar a los proveedores de software sobre posibles reuniones para especificar puntos inconclusos por parte del cliente que necesiten mayor profundidad. Otra característica de estos escritos es la forma en la que los interesados en la inversión se relacionan y muestran respeto hacia la firma de software, garantizando las buenas relaciones con fluidez y productividad.



Dando cumplimiento a los estándares de calidad y presentación, los formatos deben estar bien estructurados, presentados con los logos (membrete) que identifiquen a la institución, la fecha en la cual se redacta el formato y el destinatario (participante). Se presenta de forma que el receptor esté conforme y a gusto con la información recibida, de esta forma se garantiza acercamiento y buen trato desde el principio. Una buena relación entre las partes que lideran el proceso se enmarca en las buenas prácticas enriquecedoras que fomentan el acercamiento a las compañías.

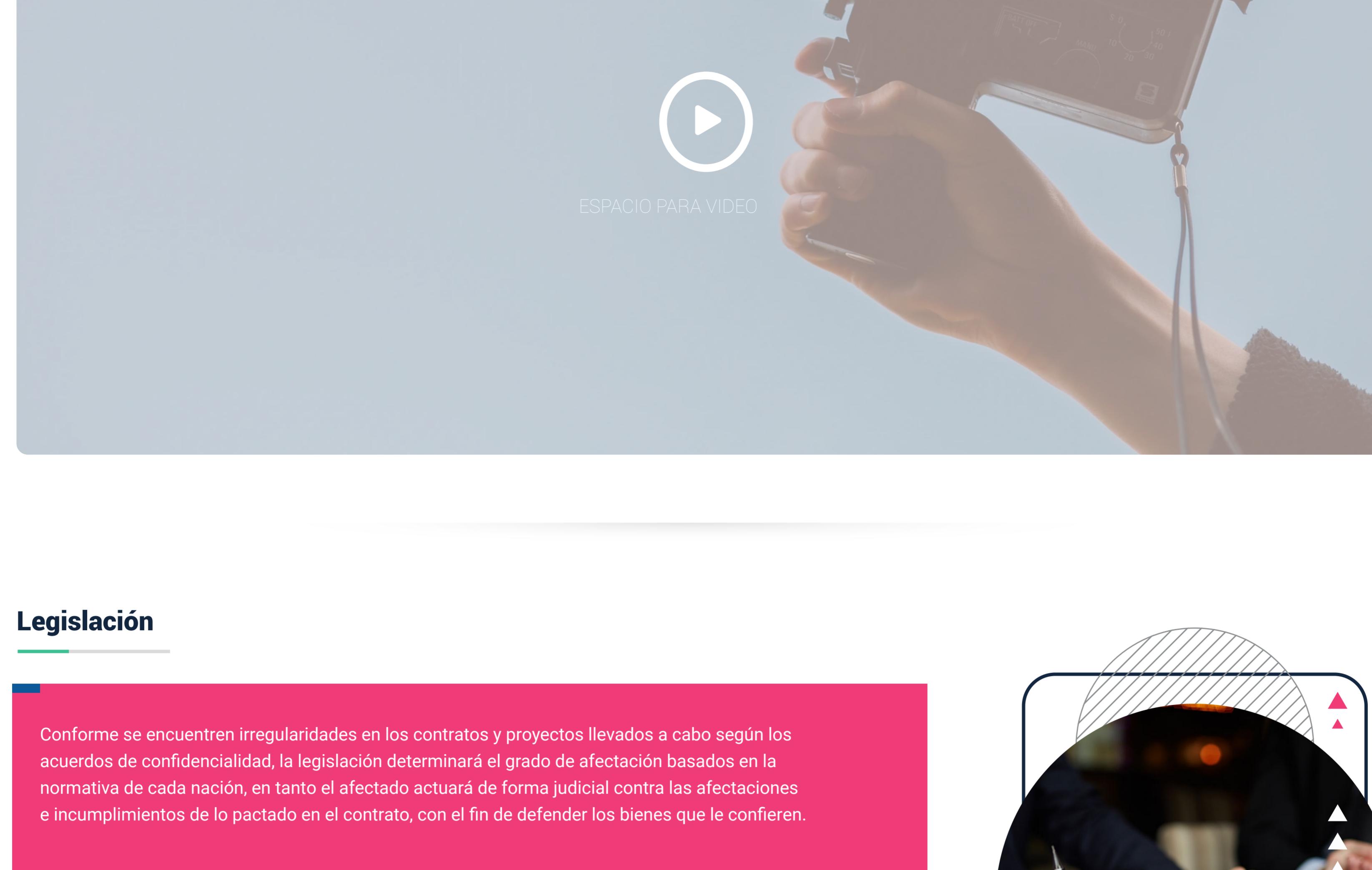
La siguiente imagen presenta un modelo del formato de carta de aceptación.



Modelo del formato de carta de aceptación.

### 3 Acuerdos de confidencialidad

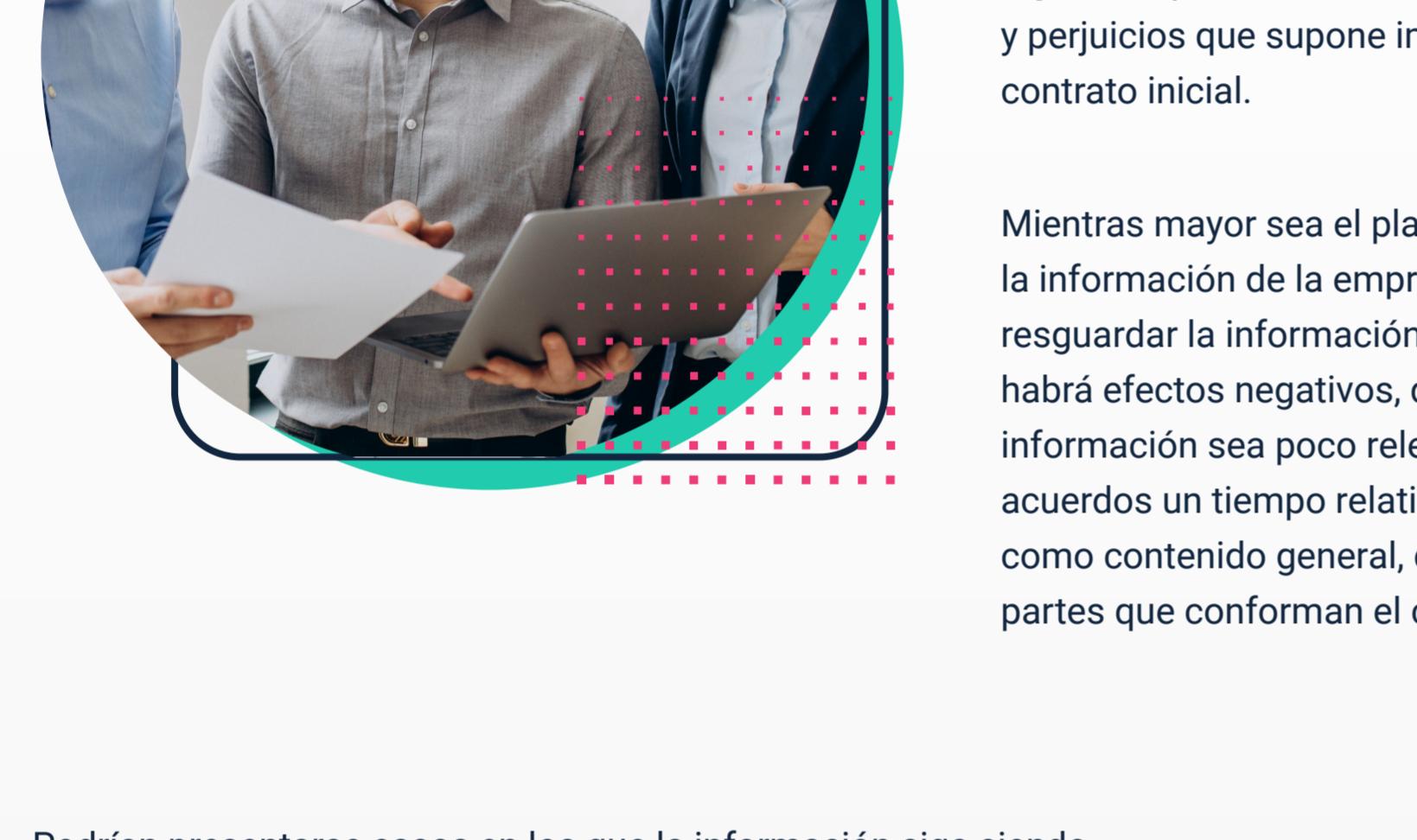
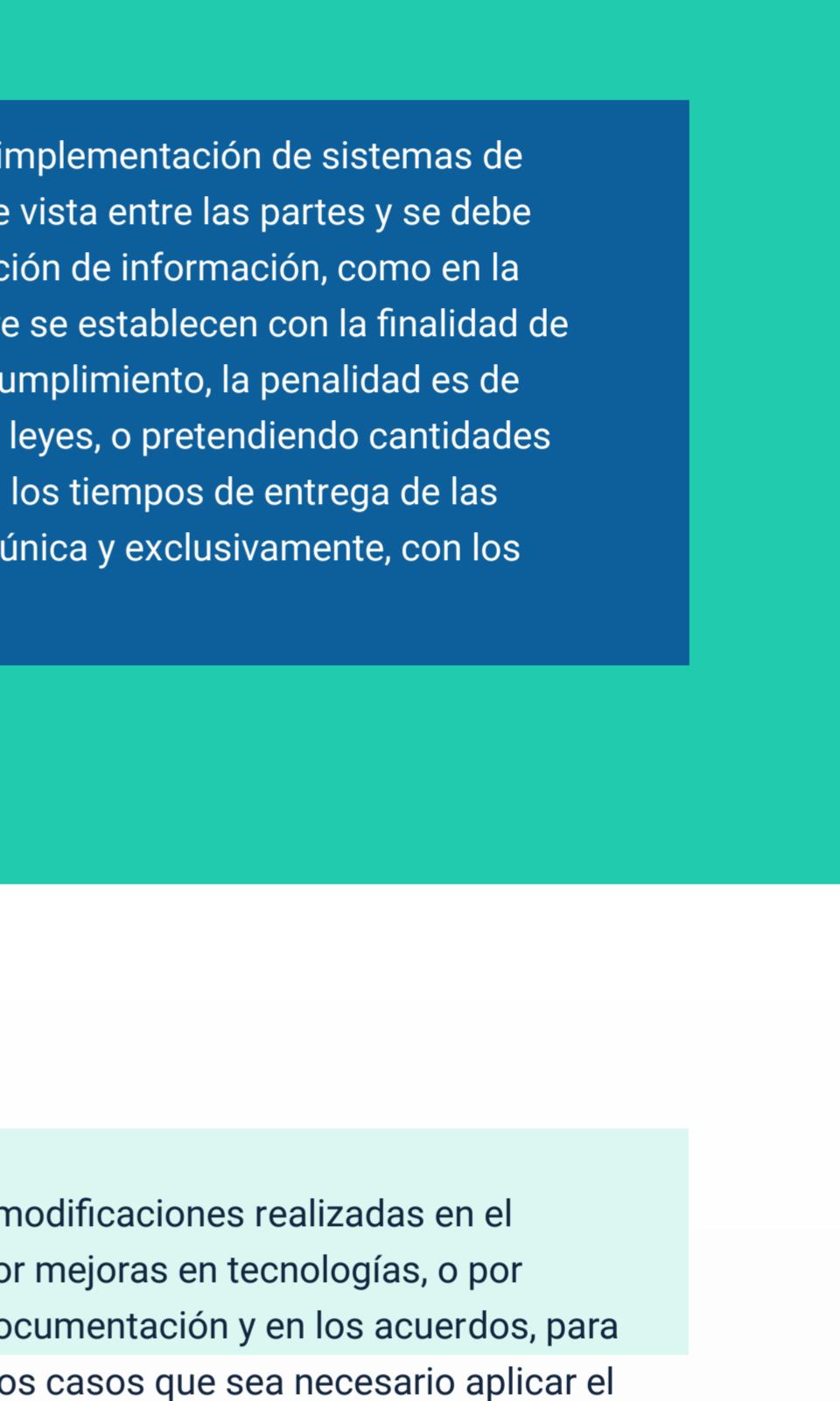
Cuando se realizan contratos o acuerdos, es extremadamente importante el tema de confidencialidad. En el siguiente video podrá conocer qué es un acuerdo de confidencialidad y las consecuencias que genera su incumplimiento.



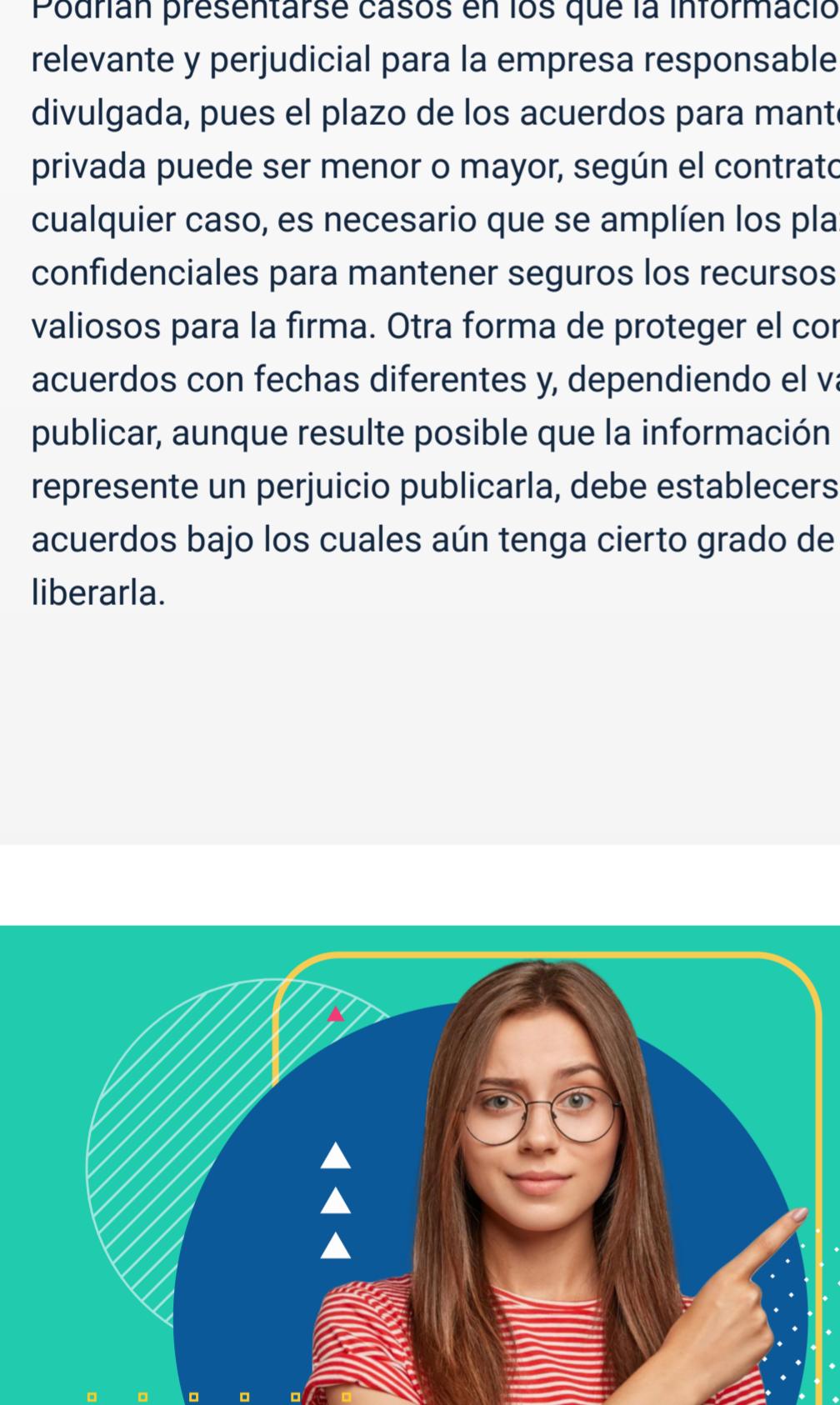
#### Legislación

Conforme se encuentren irregularidades en los contratos y proyectos llevados a cabo según los acuerdos de confidencialidad, la legislación determinará el grado de afectación basados en la normativa de cada nación, en tanto el afectado actuará de forma judicial contra las afectaciones e incumplimientos de lo pactado en el contrato, con el fin de defender los bienes que le confieren.

La propiedad intelectual en la industria del software, usualmente abarca, en sus contratos, la forma de proceder bajo la ley en caso de eventualidades inesperadas o de incumplimientos en el contrato o proyectos ejecutados en cualquier modalidad; es decir, cuando exista actividad irregular en los procesos establecidos, la normativa actúa de forma automática sobre las inestabilidades y las incurrencias y, a su vez, pena al ente que infringe lo estipulado.



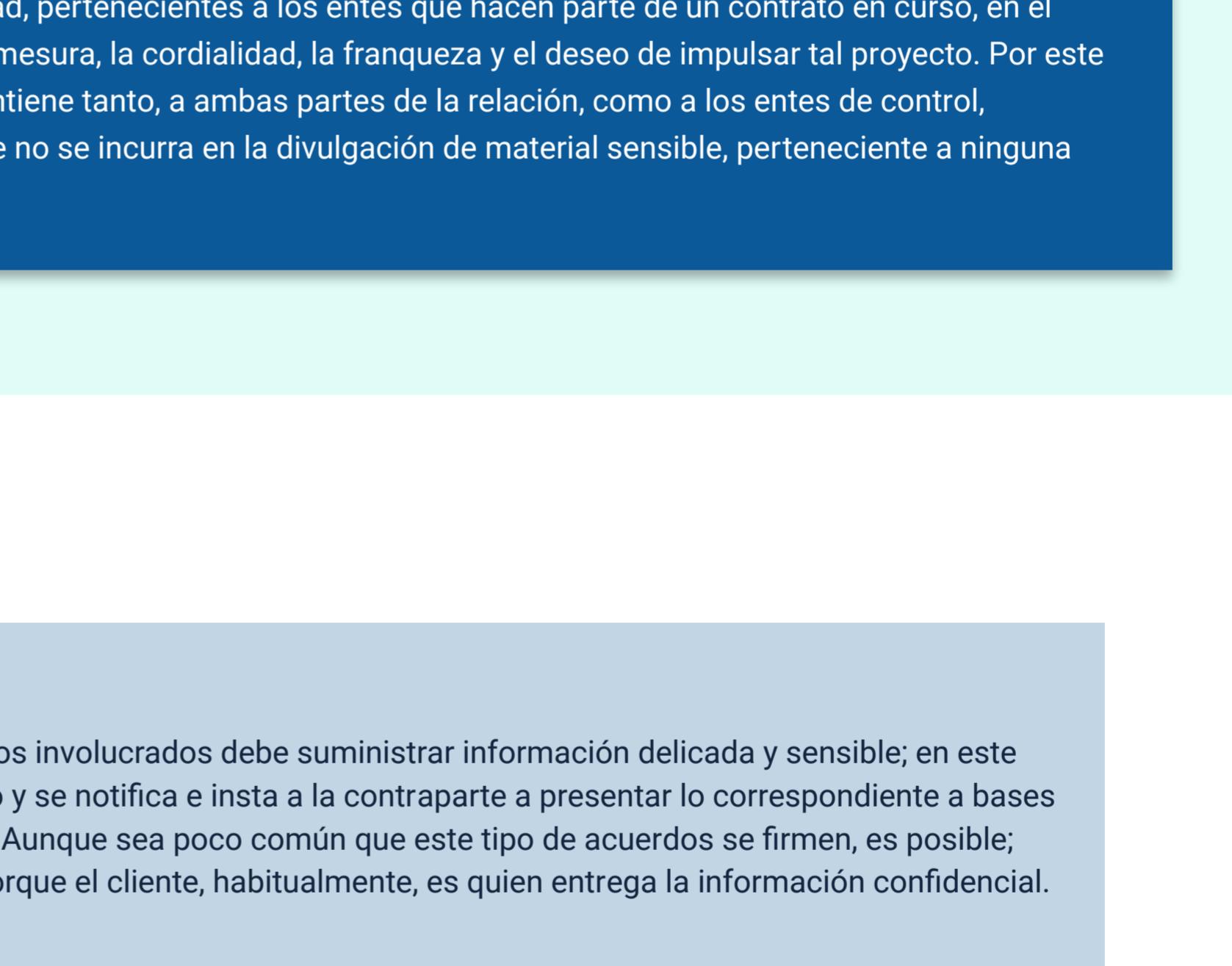
Cuando se realizan contratos relacionados con la ejecución e implementación de sistemas de información, se tienen en cuenta diversos criterios o puntos de vista entre las partes y se debe especificar si existen terceros que median, tanto en la recolección de información, como en la manipulación de la plataforma software. Los acuerdos siempre se establecen con la finalidad de cumplir lo pactado en el contrato; sin embargo, en caso de incumplimiento, la penalidad es de carácter económico, aunque sin superar los montos según las leyes, o pretendiendo cantidades exageradas. Junto a todo lo anterior, se deben tener en cuenta los tiempos de entrega de las funcionalidades y, en este caso, la penalidad estaría asociada única y exclusivamente, con los productos entregables.



Existen una legislación y una reglamentación, basadas en las modificaciones realizadas en el proyecto, que pueden ocurrir bien por cambios inesperados, por mejoras en tecnologías, o por requerimientos. Estos casos deben quedar planteados en la documentación y en los acuerdos, para evitar incurrir más adelante, en penalidades. Sin embargo, en los casos que sea necesario aplicar el cumplimiento de términos y condiciones descritos en los documentos de confidencialidad o legalidad que señalen el ente que los ha incumplido, este debe someterse a una penalidad de daños y perjuicios que supone importes económicos, los cuales dependen de cada caso, con respecto al contrato inicial.

Mientras mayor sea el plazo o duración del acuerdo de confidencialidad, mayor seguridad habrá en la información de la empresa correspondiente. Al cumplirse el tiempo de vencimiento para resguardar la información por parte del ente encargado de publicarla, se debe confirmar que no habrá efectos negativos, daños o perjuicios para la compañía de origen, garantizando que tal información sea poco relevante al momento. Por lo anterior, es necesario determinar en los acuerdos un tiempo relativamente prudente y extenso, en el cual se deba divulgar la información como contenido general, de esta manera, se asegura que no se generen contingencias entre las partes que conforman el contrato establecido.

Podrían presentarse casos en los que la información siga siendo relevante y perjudicial para la empresa responsable en caso de ser divulgada, pues el plazo de los acuerdos para mantener la información privada puede ser menor o mayor, según el contrato. Sin embargo, en cualquier caso, es necesario que se amplíen los plazos en los acuerdos confidenciales para mantener seguros los recursos que continúen siendo valiosos para la firma. Otra forma de proteger el contenido es crear varios acuerdos con fechas diferentes y, dependiendo el valor del contenido a publicar, aunque resulte posible que la información sea ambigua o no represente un perjuicio publicarla, debe establecerse una parte de los acuerdos bajo los cuales aún tenga cierto grado de importancia e impida liberarla.



Se puede determinar que existen dos tipos de acuerdos de confidencialidad:



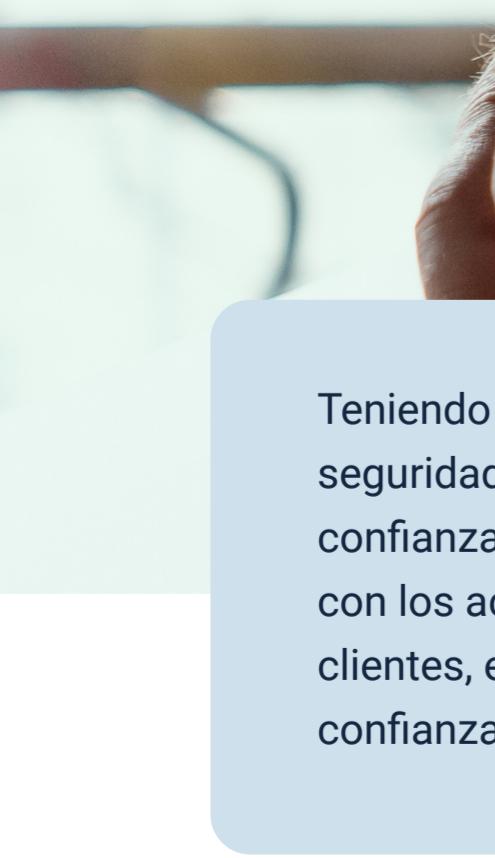
#### Unidireccional

Consiste en una relación en la que solo una parte de los involucrados debe suministrar información delicada y sensible; en este acuerdo, se establecen las condiciones desde el inicio y se notifica e insta a la contraparte a presentar lo correspondiente a bases de datos, clientes, productos, empleados, entre otros. Aunque sea poco común que este tipo de acuerdos se firmen, es posible; por ejemplo, en el sector de desarrollo de software, porque el cliente, habitualmente, es quien entrega la información confidencial.

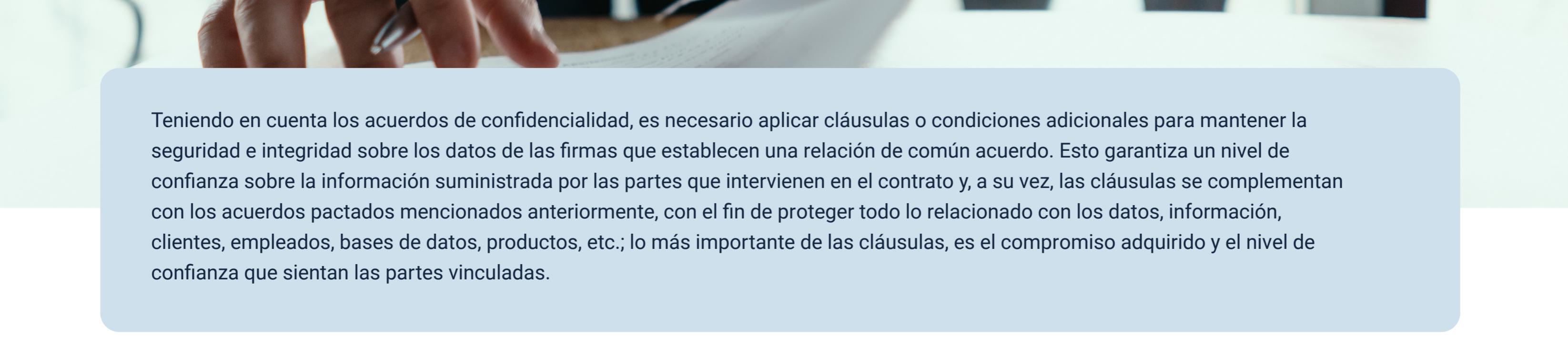


#### Bidireccional

Las organizaciones o entes involucrados en este tipo de acuerdo, deben suministrar, información relevante, sensible, confidencial y delicada, sin distinción alguna. Este acuerdo se usa con mayor frecuencia que el anterior, aunque, todos funcionan de común acuerdo.



#### Cláusulas



Teniendo en cuenta los acuerdos de confidencialidad, es necesario aplicar cláusulas o condiciones adicionales para mantener la seguridad e integridad sobre los datos de las firmas que establecen una relación de común acuerdo. Esto garantiza un nivel de confianza sobre la información suministrada por las partes que intervienen en el contrato y, a su vez, las cláusulas se complementan con los acuerdos pactados mencionados anteriormente, con el fin de proteger todo lo relacionado con los datos, información, clientes, empleados, bases de datos, productos, etc.; lo más importante de las cláusulas, es el compromiso adquirido y el nivel de confianza que sientan las partes vinculadas.

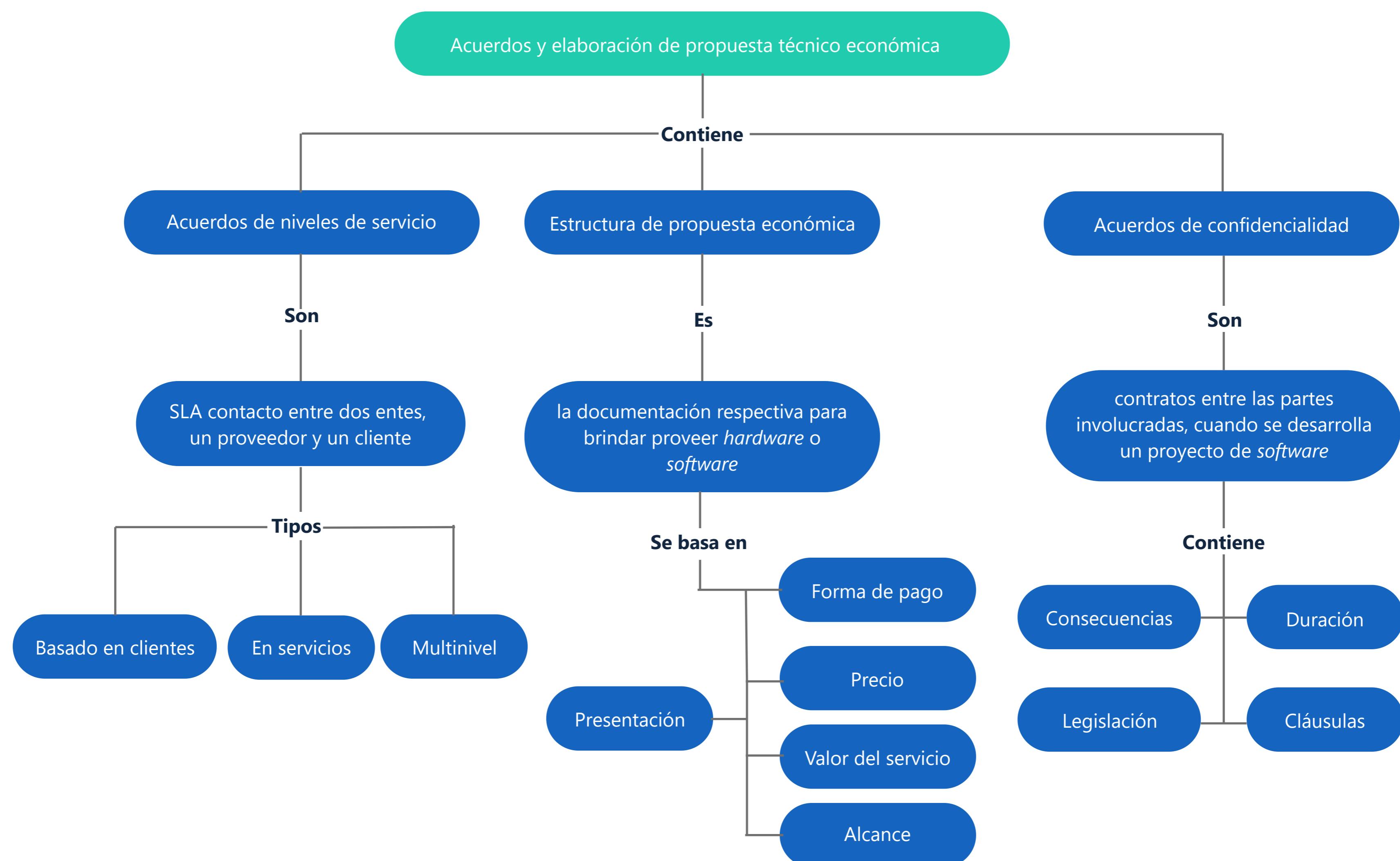
En el ámbito de desarrollo de software, con frecuencia se presentan situaciones, en las que se gestionan bases de datos e interfaces de nuevos sistemas o aplicaciones que suministran información de primera mano de la compañía solicitante; en estos casos, el cliente debe proveer cláusulas que garanticen el manejo adecuado de sus datos.

Recuerde explorar los demás recursos que se encuentran disponibles en este componente formativo; para ello, diríjase al menú principal, donde encontrará la síntesis, una actividad didáctica para reforzar los conceptos estudiados, material complementario, entre otros.

## Desarrollo de aplicaciones web Full stack

Síntesis: Acuerdos y elaboración de propuesta técnico-económica.

Se invita al aprendiz a revisar cada una de las temáticas abordadas en nuestro componente formativo en la siguiente síntesis.



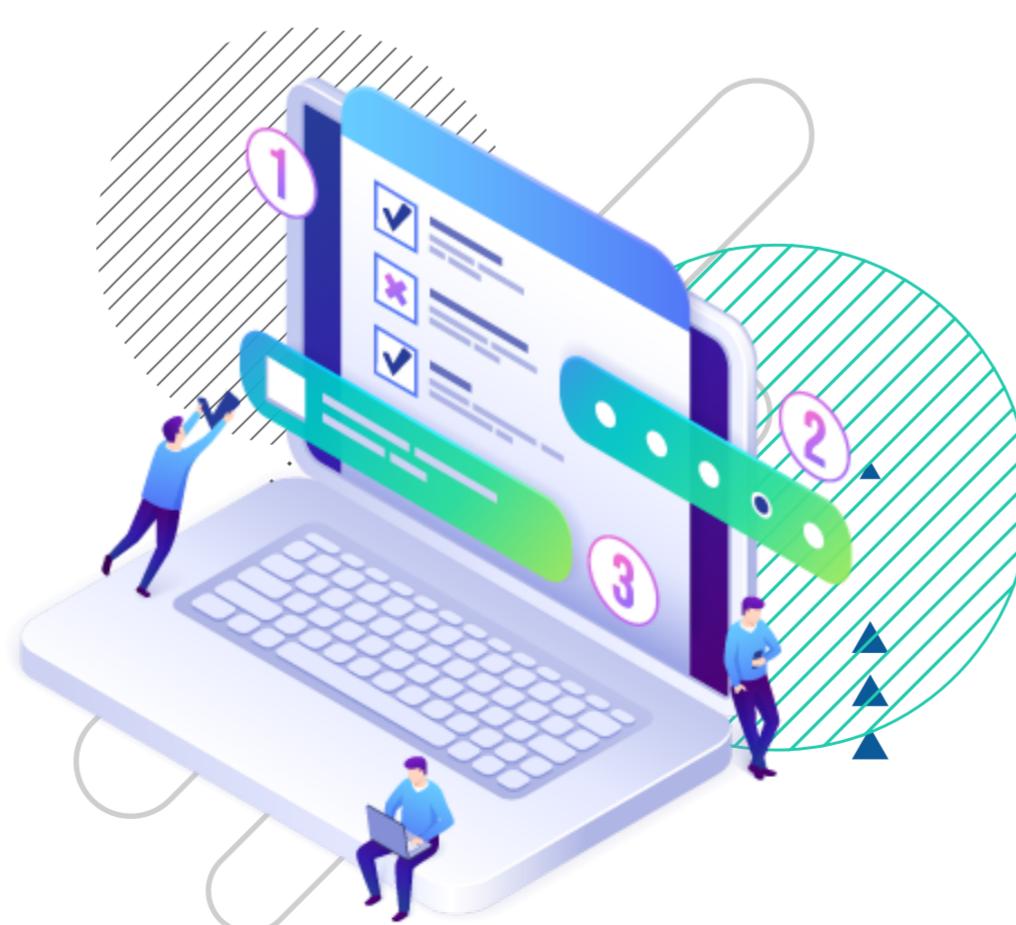
**Portada actividad**

**800 x 800**



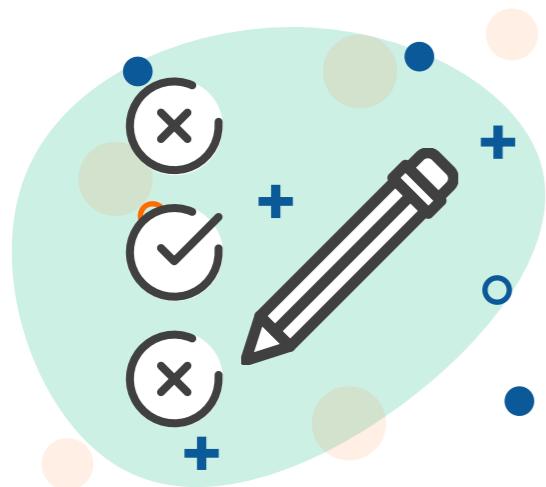
**Imagen acompañamiento Actividad**

**350 x 480**





## Actividad didáctica



### Selección múltiple

La presente actividad tiene como finalidad evaluar conceptos aprendidos durante el estudio del componente formativo.

Selección múltiple

Realizar