

La Ingeniería de Software y las Leyes de Protección del Consumidor en el Mercosur

MC Mariel Feder

Universidad ORT - Departamento de Ingeniería de Software
Montevideo, Uruguay, 11100
mfeder@adinet.com.uy

y

Dra. Dora Szafir

Universidad de la República – Facultad de Derecho
Montevideo, Uruguay, 11100
dszafir@adinet.com.uy

Abstract

El software se ha convertido en un elemento sumamente importante en nuestra sociedad, dado su uso masivo y casi ineludible, por lo que resulta de gran importancia conocer la normativa jurídica que puede regir entre quien lo crea o distribuye, y el consumidor o destinatario final del mismo.

El presente trabajo tiene como objetivo aclarar; a los profesionales del Derecho en qué consiste el desarrollo de software y su problemática, asociada a soluciones jurídicas adecuadas y justas aplicables en una interpretación lógica de las leyes; y a los profesionales de la Informática cuáles son sus obligaciones y la responsabilidad en que pueden incurrir para así evitar problemas jurídicos.

Dado el avance de la integración regional a nivel MERCOSUR, se incluirá un análisis comparativo de las soluciones legales vigentes en los 4 estados parte y en Chile como estado asociado.

Palabras Clave: Ingeniería de Software, Ley de Protección del Consumidor, Mercosur, Uruguay, Argentina, Chile, Brasil, Paraguay, Obligación, Responsabilidad, Software, Consumidor

1 Introducción

Las normas legales que aplican a todas las relaciones entre partes y especialmente a las relaciones de consumo, no admiten al software como una excepción. Los profesionales de la informática se encuentran por lo tanto, regidos por estas normativas, por lo que es necesario que las conozcan para saber cuáles son sus obligaciones legales y la responsabilidad en la que pueden incurrir.

A las normas de derecho común ya vigentes, se sumaron en los últimos años un nuevo grupo de leyes cuyo objetivo es la protección del consumidor, entre los que se incluye a los consumidores de productos de software, que son las que se analizan con mayor profundidad en este trabajo.

Ciertas particularidades de la industria del software implican que deben tomarse en cuenta ciertas consideraciones a la hora de aplicar estas normas a los productos de software.

El objetivo del presente trabajo es, por una parte, analizar estas consideraciones y cómo las mismas deben interpretarse en el momento de la definición de las obligaciones y responsabilidades del desarrollador/proveedor de un producto de software; y por otra parte clarificar a los profesionales de la informática bajo qué reglas será considerado su desempeño, atendiendo las particularidades de su profesión.

Algunos de los puntos tratados en este trabajo son:

- Quién es considerado consumidor y por lo tanto se aplican las leyes de protección al consumidor y en qué casos se aplica solamente las normas del derecho común
- Qué tipo de obligaciones asume el profesional informático en cuanto a la funcionalidad del producto entregado, a los defectos del producto, y la presencia de virus.
- Qué derechos tienen los clientes en cuanto a la adquisición de versiones del producto
- Qué reglas existen respecto del idioma, documentación y manuales
- Cómo deben evaluarse los productos entregados en comparación a las especificaciones pactadas, demos y prototipos.

Así, el enfoque del trabajo es un estudio interdisciplinario, incorporando áreas tan dispares como el Derecho y la Informática, que sin embargo, deben tener un punto de encuentro.

2 Definiciones

2.1 Software

Según la Enciclopedia Encarta[3]: “Software es el conjunto de instrucciones que causan que el hardware (las máquinas) realice su tarea”.

Según la Enciclopedia Británica[2]: “Software es el conjunto de instrucciones que dicen a una computadora qué hacer. El software incluye el set completo de programas, procedimientos y rutinas asociados con la operación de una computadora”.

El término se crea para diferenciar estas instrucciones del hardware, que son los componentes físicos de un sistema de computación.

Un set de instrucciones que dirige el hardware de una computadora para realizar una tarea recibe el nombre de programa o programa de software.

El software puede clasificarse en función del tipo de distribución que del mismo se realice en: programas **paquetizados** desarrollados y vendidos por compañías dedicadas a la venta de software, software **desarrollado a medida** donde la empresa que lo produce lo hace a pedido y para un cliente en particular de acuerdo a los requerimientos de este último, **freeware** o software de dominio público al que se accede en forma gratuita, y **shareware** que es similar al freeware, salvo que aquellos que gustan del programa deben pagar una pequeña cantidad por él luego de un cierto tiempo.

2.2 Versiones

La dinámica del entorno tecnológico en el que se ve inmerso el software, conlleva que el mismo esté permanente siendo modificado y evolucionando. Así, para los mismos productos se liberan versiones iniciales, las cuales van evolucionando en nuevas versiones.

En general, las nuevas versiones surgen para añadir funcionalidad a versiones anteriores, o para adaptarse a nuevas

plataformas de hardware o a nuevo software que aparecen en el mercado y con el que deben interactuar

En los desarrollos a medida, es muy común que en lugar de realizar una única entrega al final del desarrollo, se pacten entregas parciales versionadas, donde cada nueva versión reemplaza a la anterior e incorpora nueva funcionalidad, hasta llegar a la versión final que incluye todos los requerimientos del sistema. Generalmente, esta última versión pasa a la fase de mantenimiento, etapa en la que se realiza mantenimiento correctivo y preventivo y el desarrollo de nuevas funcionalidades que no quedaron incluidas en el relevamiento inicial.

En el software paquetizado, las nuevas versiones con mayor funcionalidad surgen como una forma del software de adaptarse a las nuevas tecnologías, y como un mecanismo de competencia con otros proveedores.

2.3 Consumidor de Software

Quién es consumidor y por lo tanto se le aplica la ley de relación de consumo? La importancia de definir al consumidor está vinculada a la aplicación del régimen jurídico de las leyes de Relaciones de Consumo o de Defensa del Consumidor.

El concepto de consumidor, en su esencia, no difiere en los cuatro países signatarios del Tratado de Asunción (Mercosur) y del Estado Asociado. Si bien existen algunas diferencias, no son trascendentes ya que todas ellas consideran consumidor al destinatario final de productos o servicios.

2.3.1 Uruguay – Ley 17.250

En la definición legal uruguaya [11] se considera consumidor a toda persona física o jurídica que utiliza productos o servicios como destinataria final, en una relación de consumo o en función de ella. Es consumidor cualquier persona física que adquiere un software para su utilización no profesional y la persona jurídica, sociedad o asociación, que lo adquiere para utilizarlo en la última instancia del proceso económico, sin integrarlo a un proceso de producción, transformación o comercialización. En esta óptica no son consumidores aquellos que adquieren programas paquetizados de software para revenderlos.

Son asimismo consumidores quienes adquieren un software en calidad de profesionales para utilizarlo en un estudio o consultorio. Dichos profesionales lo usan para prestar un servicio, y la integración en la prestación de servicios no quita el carácter de consumidor al adquirente. Esta exclusión de la categoría de consumidor al que integra el producto en una prestación de servicios no está en la ley, pese a que los antecedentes argentinos y españoles la consagran.

Es discutible la situación de quienes adquieren el producto para usarlo en un centro de enseñanza, puesto que no resulta claro que lo integren a un proceso de producción o comercialización. Son destinatarios finales en la medida en que el producto no egresa de su ámbito, pero la utilización del mismo es acorde con el objeto del prestador del servicio de enseñanza que de alguna forma lo integra a la comercialización que del mismo realiza.

La relación de consumo entre un consumidor y un proveedor debe ser onerosa, no se incluyen las prestaciones de servicios o productos gratuitas, salvo que se vinculen con una eventual relación de consumo onerosa, esto es, muestra gratis, demostraciones gratuitas, etc.

2.3.2 Brasil – Ley 8.078

El código brasileño [9] también define al consumidor como el destinatario final equiparando a todos los efectos a los grupos o colectividades de personas que intervengan en una relación de consumo. También considera consumidores a todos los que resulten víctimas de un daño surgido como consecuencia de una relación de consumo y a las personas expuestas a las prácticas relacionadas con la oferta y la publicidad. No se excluye las relaciones gratuitas.

2.3.3 Argentina – Leyes 24.240 y 24.999

En Argentina [8] se consagra una solución muy similar a la prevista en la ley uruguaya, pero por decreto reglamentario se incluyeron las relaciones de consumo gratuitas lo que amplía el concepto de consumidor. A su vez excluye de la calidad de consumidores a quienes integran los productos o servicios en procesos de producción, transformación, comercialización o prestación a terceros. Esta última situación fue excluida expresamente de la ley uruguaya. En esta legislación el sujeto que adquiere un software para usarlo cuando presta un servicio (abogado, médico, ingeniero, etc.) no es consumidor.

2.3.4 Paraguay – Ley 1.334

En solución idéntica a la ley uruguaya y argentina, la ley paraguaya [12] considera consumidores a los destinatarios finales y exige la onerosidad para que se trate de una relación de consumo. No establece un inciso especial para indicar que no considera consumidores a quienes integren los productos o servicios en ciertos procesos ni equipara a

los sujetos que reciben productos gratis como promoción para lograr una eventual relación de consumo.

2.3.5 Chile – Ley 06.496

Considera consumidores a las personas naturales o jurídicas que, en virtud de cualquier acto jurídico oneroso adquieran, utilicen o disfruten como destinatarios finales bienes y servicios[10]. Es una definición amplia que no establece exclusiones y el único límite es no ser destinatario final del producto o servicio. Es el caso de quienes revenden.

2.4 El Proveedor de Software

Cuando se trata de un software hecho por encargo, el proveedor del producto es el analista, ingeniero o empresa que lo realiza, ya que se vincula en una relación de consumo con el comitente que le encarga la realización del mismo de acuerdo a sus necesidades. El profesional es proveedor porque realiza actividades de creación.

Para el caso de software paquetizado son proveedores, tanto la empresa creadora de los mismos, el importador si se trata un producto extranjero, los distribuidores y los comerciantes que contratan con el consumidor final. La relación de consumo no solo se traba con el comerciante, sino que son responsables por los defectos o daños que pueda causar el software todos los integrantes de la cadena de creación y comercialización, sin perjuicio de lo que se dirá en cuanto a la responsabilidad por daños con relación al comerciante y distribuidor.

Solo en Argentina el profesional universitario no es proveedor y le resulta inaplicable la ley de Defensa del Consumidor.

3 Contratos de Adhesión y Cláusulas Abusivas

El software paquetizado, generalmente, es adquirido a través de contratos de adhesión. El contrato de adhesión es aquel por el cual se imponen al consumidor las condiciones establecidas por el creador del software, nacional o extranjero, sin que éste pueda discutir las o negociarlas. En efecto, cuando se adquiere el producto, viene acompañado de un prospecto en el que se establecen cláusulas pre-redactadas por el proveedor que regularán la relación de consumo y que el consumidor acepta o no contrata. En este tipo contractual, donde han desaparecido las negociaciones y la igualdad de las partes, no se pueden incluir ciertas cláusulas que se denominan abusivas. La cláusula abusiva es aquella que desequilibra las prestaciones creando una desigualdad entre los derechos del consumidor y los del proveedor o genera obligaciones para el consumidor mientras que el proveedor se exime de muchas de ellas.

3.1 Uruguay

En los artículos 30 y 31[11] se define el contrato de adhesión como aquél que contiene cláusulas pre-redactadas y que el consumidor no puede discutir o negociar.

Solo en este tipo contractual se prohíbe la inclusión de cláusulas abusivas. Si se incorporan son nulas, esto es, no tienen valor desde el punto de vista jurídico y el Juez puede eliminarlas. De ser necesario puede cambiarlas por otras que a su criterio no sean abusivas.

Una cláusula considerada abusiva, generalmente utilizada por los proveedores de productos de uso masivo es la que limita o exime de responsabilidad por vicios o defectos del producto sin causa justificada. Sería causa justificada que se informe que el software tiene ciertos los defectos y el consumidor los acepte conociéndolos.

3.2 Brasil

En el Código de Defensa del Consumidor brasileño [9] el concepto de adhesión es idéntico al uruguayo, y se regulan las cláusulas abusivas de la misma manera. El ejemplo de limitación de responsabilidad está previsto en el artículo 51 del C.D.C (Código de Derecho Civil), incluyéndose al igual que en Uruguay la posibilidad de atenuación o limitación en situaciones justificadas.

Las legislaciones mencionadas se diferencian en tanto en este país las cláusulas abusivas pueden ser eliminadas tanto de los contratos de adhesión como de los negociados. Ello es así porque se entiende que la desigualdad entre el proveedor profesional y el consumidor, profano en materia informática, no desaparece con la negociación sobre algo que no entiende.

3.3 Argentina

La ley argentina [8] no define el contrato de adhesión, aunque doctrinariamente la solución es igual a las anteriores. Para la mayoría de la doctrina argentina, la prohibición de incluir cláusulas abusivas refiere a todos los contratos, sean de adhesión o negociados, en solución idéntica a la legislación brasileña. También en este derecho es abusiva la

cláusula que limite la responsabilidad por daños o desnaturalice las obligaciones. (art. 37). Desnaturalizar una obligación puede entenderse como aquello que impida que frente al incumplimiento, se pueda reclamar lo prometido.

3.4 Paraguay

De acuerdo al artículo 24 [12] la definición del contrato de adhesión es igual a la de la ley uruguaya. La misma solución de la nulidad de las cláusulas abusivas se prevé en el artículo 28 y en su inciso a) considera abusiva la que desnaturalice las obligaciones y elimine o restrinja la responsabilidad por daños.

3.5 Chile

En Chile el artículo 6 [10] define el contrato de adhesión en idénticos términos que los países anteriores. Consagra la nulidad de las cláusulas abusivas solo para los contratos de adhesión. Considera cláusula abusiva la que limite en forma absoluta la responsabilidad frente a deficiencias que afecten la utilidad esencial del producto o servicio (cláusulas que eliminen totalmente la responsabilidad). Es el único país que solo habilita la eliminación de la cláusula si la exoneración de responsabilidad es total, pero permite aquellas que sin eliminarla la limitan (por ejemplo limitan el monto, aunque el mismo sea irrisorio).

En síntesis, lo esencial tiene un tratamiento similar en los países analizados

4 Defectos

La complejidad de los productos de software los convierten en inherentemente imperfectos. Defectos menores (bugs) son comunes en virtualmente todo software. La idea del software perfecto es una meta o aspiración no accesible hoy, al menos no sin costos exorbitantes que dejarían a miles de pequeñas empresas fuera del negocio [1]. Cem Kaner afirma que: “Es imposible probar exhaustivamente mediante testeado que un producto de software no tiene defectos”[7].

Qué entiende la Ingeniería de Software por defecto? Según la definición de la IEEE

Defecto[4]: Una anomalía en un producto. Los ejemplos incluyen elementos tales como omisiones e imperfecciones encontradas durante las primeras fases del ciclo de vida y fallas contenidas en el software que está lo suficientemente maduro para ser testeado y operado.

Anomalía[5]: Cualquier condición que se desvía de lo esperado basado en la especificación de los requerimientos, documentos de diseño, documentos de usuarios, estándares, o desde la perspectiva o experiencia de alguien involucrado. Las anomalías pueden encontrarse, pero no se limita, durante la revisión, test, análisis, compilación o uso de los productos de software o la documentación aplicable.

La definición de defectos no solo se circunscribe a las anomalías detectadas en el software, sino en la documentación que le acompaña.

Según Roetzheim[13] hay 4 tipos de defectos: en los requerimientos, en el diseño, en la codificación y en la documentación.

Considerando el estado del arte de la ingeniería de software, es comercialmente irrazonable intentar crear software con cero defectos. Basado en esta creencia, no sería lógico responsabilizar a los desarrolladores por defectos que no conocían.

Un programa falla y alguien muere. Se podría afirmar:

El error ocurrió cuando el programa llegó a una línea específica del código.

La línea nunca había sido probada, por eso el bug no se encontró antes de la liberación del producto.

Si se hubiera hecha una prueba extensiva de todas las líneas, esto no hubiera sucedido.[6]

Esto no es así. La completitud de una prueba es relativa a una población específica de un universo infinito de posibles casos de prueba. Incluso asegurando que se han probado todas las líneas del código de un programa, esto no asegura nada, pues la misma línea funcionará diferente dependiendo del contexto en que sea ejecutada.[6]

Considerando estos factores, las obligaciones asumidas por los desarrolladores de software son de medios o de resultado?

4.1 Tipo de Obligación

Una obligación de resultado implica asumir una responsabilidad objetiva, y se entiende que el proveedor debe responder por el incumplimiento sin que incurra en un comportamiento reprochable, es decir, aunque actúe sin culpa. Debe responder siempre que no se cumpla con un resultado determinado (producto sin vicios ni defectos) y hacerse cargo de las consecuencias.

Una obligación de medios implica responsabilidad subjetiva, y para que el proveedor responda por el incumplimiento debe existir culpa, es decir, debe haber algún comportamiento reprochable en la medida en que el técnico actúe en forma imperita (desconocimiento), negligente (omite realizar tareas necesarias de acuerdo al entender de un técnico medio), imprudente (de manera irreflexiva) o violando alguna norma o reglamento que exista o se dicte sobre la materia.

Para determinar la naturaleza de la obligación a cargo del profesional creador del software, debemos definir si en dicha prestación existe álea o incertidumbre en condiciones de normalidad para lograr el resultado esperado. Esto siempre y cuando no exista una norma que establezca una solución especial.

4.1.1 Uruguay

El art. 35 [11] que prevé la responsabilidad profesional, deja librado a la doctrina y a la jurisprudencia definir, en base a la posibilidad de prometer un resultado, si el profesional asume una obligación de medios o de resultado. A nuestro entender y dado que los defectos son imposibles de eliminar, la obligación principal del analista o ingeniero debe ser de medios. Ello significa que quien le reclame por un daño deberá demostrar que el profesional actuó con negligencia (no consideró posibilidades que otro habría considerado en su lugar), impericia (confrontando su capacidad con un profesional del área medio), imprudencia (actuación excesiva sin previsión) o desconoció una ley o reglamento.

Sin embargo, entendemos que asume obligaciones accesorias de resultado respecto del funcionamiento de acuerdo a lo prometido, entregado e informado.

4.1.2 Brasil

El art. 17 del C.D.C brasileño [9] establece para los profesionales un régimen de responsabilidad subjetiva por culpa, pero ésta se presume, y es el profesional quien frente a una reclamación, debe demostrar que actuó en forma correcta. Sus obligaciones son de medios pero se presume el incumplimiento ante un daño, presunción relativa que se destruye si se prueba ausencia de culpa.

4.1.3 Argentina

La ley argentina en su art. 2º [8] excluye de la calidad de proveedores a los profesionales liberales que requieran título universitario y matrícula para ejercer. De tal forma, los creadores de software que carezcan de estos requisitos son proveedores para la ley argentina, mientras que los universitarios matriculados no. A éstos últimos solo se les aplica lo relativo a la publicidad que hagan de sus productos o servicios.

La responsabilidad de acuerdo con el art. 40 es objetiva, por lo que las obligaciones son de resultado. Para eximirse, el proveedor debe demostrar que el daño no es consecuencia de su incumplimiento en obtener dicho resultado, sino de un factor ajeno como el hecho de un tercero por el que no debe responder, la fuerza mayor, el caso fortuito o el hecho del consumidor que utiliza mal el producto pese a la información brindada.

4.1.4 Paraguay

Los profesionales están incluidos en la ley de Defensa del consumidor y del Usuario [12], pero no se regula la responsabilidad por daños la que seguirá regulada por el derecho común, civil o comercial de dicho país.

4.1.5 Chile

Al igual que la ley paraguaya, considera proveedor al que fabrique, produzca, comercialice bienes o preste servicios a consumidores. Regula el incumplimiento en el art. 19 [10] y se consagra la responsabilidad por culpa en los artículos 23 y 49.

Salvo el caso argentino para los profesionales que carezcan de título universitario y colegiación, la responsabilidad por daños es subjetiva, con o sin presunción de culpa, según el país.

4.2 Prueba

Volviendo al tema de los defectos, en Uruguay, Paraguay y Chile por tratarse de una obligación de medios, es el consumidor el que debe demostrar que el desarrollador actuó con culpa. En Brasil es el proveedor quien debe acreditar que actuó sin culpa; y en Argentina, si es un profesional incluido en la ley de consumidor Argentina 24.240, la culpa no importa porque responde objetivamente, salvo causa ajena.

Se vuelve importante determinar entonces qué debe probar el desarrollador o el consumidor, en su caso, para que se considere que la actuación fue inculpable. El defecto o error será excusable si de acuerdo con el standard medio de la actividad de desarrollo del software, es posible y razonable que otro profesional medio lo hubiera cometido. Qué es razonable?

El término razonable podría significar que son las medidas que una compañía precavida y diligente tomaría para proteger la seguridad de sus clientes. Cómo se determina si una compañía ha tomado las precauciones razonables?

Será un perito en la materia, designado por el juez, quién dará las pautas de comportamiento esperables de acuerdo con el avance técnico y científico del momento en que se desarrolló. Evidentemente siempre habrá una dosis de subjetividad en la calificación de la actividad desarrollada.

Luego de que un accidente ocurre, es posible determinar que quizás hubiera sido razonable encontrar un caso de prueba que cubriera ese caso, para encontrar este error que se desconocía que estuviera. Por ejemplo, si un bug en la línea 7000 causa el problema, habría que asegurarse no solo de haber testeado el programa con algún caso de prueba que ejecutara la línea 7000, sino con alguno que hubiera hecho notar el error de forma tal de que se pudieran detectar las correcciones de diseño y programación que hubieran prevenido el bug. La solución es determinar si las pruebas efectuadas fueron las suficientes para un profesional medio, y si se concluye que no entregó el producto en forma imprudente o negligente, no habrá responsabilidad.

La clave es lo razonable. Priorizar los tests y definir una estrategia que razonablemente parezca que encontrará la mayor cantidad de errores o los más graves y que se aplicaron medidas de control de calidad razonables durante el desarrollo del producto.

La Ingeniería de Software, tiene como uno de sus objetivos mejorar la calidad del Software que se produce. Para ello, en el área relacionada con la gestión de Calidad, sugiere la realización de actividades de prevención, además de las tareas de testeo y corrección. La aplicación de estas políticas de calidad durante el desarrollo del software, podría implicar que menos errores lleguen a la fase de testing, y que sean descubiertos durante etapas más tempranas del ciclo de vida del producto.

Pero la calidad no solo se mide en defectos. La calidad se puede asociar al cumplimiento de manera consistente con los estándares y/o los requerimientos. Presentación, Performance, Seguridad, Confiabilidad, Ajuste a los requerimientos. Algunas de estos elementos no siempre se especifican. En estos aspectos, se debe asumir un estándar? Quién lo define? Podría utilizarse un estándar del mercado?

Como se indicó el standard del mercado lo define un perito en supuestos de conflicto judicial.

4.3 Reparaciones

En los supuestos de responsabilidad subjetiva, debe demostrarse la culpa del proveedor. Si la misma no se demuestra, no hay responsabilidad por lo que el mismo no tiene obligación de reparar ni responder. En caso de demostrarse la culpa, el proveedor responde.

En los casos de responsabilidad objetiva, independientemente de la culpa, el proveedor responde.

Cuando el proveedor responde, el consumidor puede optar por:

- El cumplimiento correcto de lo prometido (que se reparen los defectos)
- Una reparación por equivalente (que se le entregue otro producto equivalente que funcione correctamente)
- Cambio del producto (cambiar por otro ítem del mismo producto. Esta opción, tratándose de un software no tiene mucho sentido, ya que todas las copias del producto tendrán los mismos defectos, salvo que se trate de un defecto físico en el medio en que el producto fue entregado).
- Resolver el contrato (extinguir el vínculo y devolver a cada uno lo que se intercambió hasta ahora).

Independientemente de estas opciones, el consumidor podrá además reclamar al proveedor, los daños y perjuicios que el uso del producto defectuoso le haya ocasionado.

4.4 El deber de informar

A pesar de que es imposible encontrar todos los defectos, esta restricción no se aplica a los defectos que sí fueron encontrados. En productos masivos, una gran proporción de los defectos (generalmente una vasta mayoría) que llegan a los clientes son descubiertos e intencionalmente dejados sin corregir para la liberación del producto. Si éstos no fueron informados, pese a ser conocidos, el proveedor responde. Si por el contrario se informan, el consumidor tiene la opción de adquirirlo aceptándolos, y considerando el precio que abonará a cambio del producto.

Si el proveedor no informa los defectos conocidos viola la obligación de actuar de buena fe que rige en todos los sistemas de derecho, e incumple la obligación de informar en forma clara, veraz y suficiente sobre las características, naturaleza y riesgos que el producto presente.

En todos los países mencionados el incumplimiento de la obligación de informar genera responsabilidad, y habilita al consumidor a reclamar la reparación, el cambio del producto, o la resolución del contrato. En la ley uruguaya se consagra en el art. 32, en el Código brasileño en el art. 12, en la ley argentina surge como consecuencia de la existencia de la obligación de informar de origen legal y se regula, si hay daños por el art. 40, en la ley paraguaya debe aplicarse el derecho común que sanciona la actuación de mala fe y en la ley chilena se establece la obligación de informar en diversos artículos. (3.b 14,28,29,30, 33 al 45) mientras que en el art.19 se consagra el derecho del consumidor de exigir la reposición o devolución del precio o de lo pagado en demasía, con relación a lo informado.

En cuanto a los defectos desconocidos y que no obedecen a un desconocimiento culpable, justamente por ser desconocidos, ni pueden ser informados ni pueden generar responsabilidad.

4.5 Plazos

Los defectos causados por culpa (o sin ella según el régimen jurídico), pueden ser aparentes u ocultos. Son aparentes los de fácil constatación y que una persona medianamente diligente puede descubrir. Son ocultos los que pasan desapercibidos no obstante una verificación diligente de un profano en la materia.

Los primeros tienen breves plazos para su reclamación, en general de 90 días en el caso de productos duraderos como es el software.

Los ocultos tienen un plazo mayor. En general se establece que el vicio o defecto oculto debe aparecer dentro de los seis meses de entregado el producto. En Uruguay se agregó un plazo de tres meses a partir de la aparición del mismo para reclamar. Esto implica que si el defecto se pone de manifiesto a los 5 meses, a partir de allí corre un plazo de 3 meses para demandar.

Estos plazos no se aplican a los daños personales que se puedan causar como consecuencia del defecto o vicio del producto. En tal caso la prescripción es más larga dependiendo del país. En Uruguay el daño puede aparecer hasta 10 años después de puesto en el mercado el producto pero el plazo de prescripción es de cuatro años desde que se conoce el daño , el vicio o defecto y la identidad del productor o fabricante.

Solución similar es la brasileña, mientras que en Argentina, Paraguay y Chile sigue vigente el plazo del Código Civil que se cuenta desde que se adquiere el producto, y son plazos de entre 10 y 20 años.

Es posible aceptar defectos aparentes en forma expresa y específica sobre un caso concreto, y en este caso, ya no será posible reclamar en base a estos.

5 Desarrollo por Versiones

Acorde con la gran velocidad con la que avanza la tecnología en estos tiempos, especialmente en el área informática, la mayoría de los productos de software ya liberados, siguen siendo modificados y actualizados, y se liberan nuevas versiones. Defectos que se encontraban en versiones anteriores, suelen ser corregidos para versiones subsiguientes, además de las nuevas funcionalidades que se agregan. En muchos casos, se compran productos y se realiza con el proveedor un contrato de mantenimiento, que incluye el derecho a recibir las nuevas versiones. En estos casos, si una versión del producto, corregido en una versión siguiente, y si el proveedor pone a disposición del cliente esta nueva versión, puede el cliente exigir que se le corrija el error en su versión actual, o debe aceptar la nueva versión? Y en los casos en que la migración a la nueva versión implica costos importantes de conversión, e incluso actualización del hardware?

Cuando el proveedor del producto celebra además un contrato conexo de arrendamiento de servicios, éste debe cumplirse de acuerdo con las pautas acordadas en la contratación. Si se ofrece la actualización del producto por la entrega de nuevas versiones, deberá cumplirse con lo estipulado. Es importante dejar en claro las obligaciones de cada uno y el dejar constancia escrita facilita la prueba respecto del contenido de lo prometido en caso de conflicto. La especificación acerca del cambio por una nueva versión aclarará que el consumidor no puede pretender la corrección de la versión anterior. Si nada se establece es opción de éste exigir el cumplimiento forzado o recibir otro

producto, salvo que lo haga de mala fe o con abuso de derecho. El abuso implica el uso excesivo del derecho o la desviación de los fines para los que se concede al titular. El derecho de uno termina donde comienza el ajeno. Si no se perjudica con la nueva versión no podrá oponerse a la sustitución, si en cambio para aceptarla requiere cambios en su sistema, podrá exigir se le corrija su versión.

Sin embargo, salvo que se pauten lo contrario, si la sustitución de una nueva versión implica una complicación para el usuario (por ejemplo debe actualizar el hardware, realizar procesos de conversión engorrosos, etc.), éste puede optar por no instalar la nueva versión, y que se corrijan los defectos en su versión actual, durante el tiempo que estipule dicho contrato o durante el período de responsabilidad por vicios (ver cap. 4.5). Nuevamente aplica el criterio de razonabilidad.

Y qué sucede cuando el cliente simplemente ha comprado una versión de un producto, sin mediar un contrato de mantenimiento, en caso de querer acceder a la nueva versión en la que los defectos se encuentran solucionados? Debe comprar la nueva versión del producto?

Durante el período de responsabilidad por vicios (ver cap. 4.5), no se puede forzar al usuario a pagar nuevamente por una versión que le es necesaria para corregir defectos en la versión que pagó (no aplica para los casos en que la migración a una nueva versión es para aumentar o modificar la funcionalidad de la versión actual). En estos casos, se debe proporcionar al usuario la nueva versión o corregir los defectos en la versión que tiene actualmente (independientemente de responder por los daños que los defectos hayan ocasionado). Pero al igual que en el caso anterior, si la nueva versión implica inconvenientes importantes para el consumidor, este tiene derecho a exigir que los defectos se le corrijan en su versión, adoptándose nuevamente el criterio de razonabilidad para definir este punto.

6 Virus

Uno de los grandes temas del momento en el área informática, es la gran difusión que tienen los virus en las computadoras, que se vio notoriamente incrementado y acelerado gracias a Internet, donde un virus creado en algún lugar del mundo, puede viajar en segundos a los destinos más remotos.

La forma de la que se dispone para tratar de controlar estos elementos negativos, son los programas AntiVirus. Es de esperar que un proveedor revise con estos antivirus los programas que va a entregar, para asegurarse de que los mismos estén limpios de virus. Sin embargo, estos programas antivirus funcionan en forma reactiva. Una vez que aparece un nuevo virus, los desarrolladores de los antivirus crean nuevas versiones del mismo en la que se incluyen los chequeos para los virus recién descubiertos. Es importante, para cualquier usuario o desarrollador informático, tratar de utilizar siempre las últimas versiones de antivirus disponibles. Sin embargo, estos antivirus nunca podrán detectar virus posteriores a su creación, por lo que es posible que un virus sumamente nuevo, pase inadvertido para las últimas versiones de antivirus. Incluso, existen variedades de virus latentes, que comienzan a distribuirse en forma silenciosa, y sin ser detectados, permanecen ocultos mientras se difunden por el mundo, hasta que un evento determinado los dispara (una fecha por ejemplo). En estos casos, si bien el virus podría ser anterior a las versiones de los antivirus, tampoco son detectados por éstos.

Las consecuencias de que un sistema sea afectado por un virus pueden ser desde menores hasta catastróficas, incluyendo daños tales como la pérdida de toda la información, o más grave aún, la alteración de la información y del funcionamiento de los programas, produciendo resultados no verdaderos, que no siempre se detectan a tiempo.

El proveedor puede tomar precauciones para asegurarse que en los programas que distribuye no hayan virus conocidos y comúnmente detectados por los antivirus, pero en los demás casos, esto no es posible.

Qué sucede si como consecuencia de un virus el cliente sufre perjuicios en el caso de virus conocidos? Y en el caso de virus no conocidos?

Si se trata de un virus conocido el proveedor debe asegurarse de no transmitirlo en el programa. Esta obligación es de resultado. No hay álea alguna en comprobar que los virus ya conocidos sean eliminados con el antivirus correspondiente.

Si el virus resulta desconocido e indetectable por los antivirus existentes, el riesgo por los daños que pueda producir no es atribuible al proveedor. Aún siendo una obligación de resultado lo desconocido resulta imposible de evitar y por ser inevitable configura una eximente de responsabilidad.

Esta solución tradicional ha sido recogida expresamente en la ley uruguaya y el Código brasileño como “Riesgo del Desarrollo”. Este riesgo no se conoce, de acuerdo con el avance técnico y científico, al momento de colocar el producto o servicio en el mercado de consumo y corre de cargo del consumidor.

Un factor importante y no tan sencillo, es definir de dónde proviene un virus, para poder argumentar que el mismo fue traído por el software del proveedor. En caso de que se compruebe que el virus fue introducido por el software del proveedor, si se trataba de un virus conocido en ese momento, por tratarse de una obligación de resultados, el

proveedor responde. Si se trataba de un virus desconocido, la solución es la irresponsabilidad (no se es responsable).

7 Demos y Prototipos

Los productos de software son complejos. Los clientes los compran basados en demostraciones hechas mediante prototipos o sobre el propio producto final.

Una vez entregados estos productos al cliente, puede este llegar a la conclusión de que el mismo no satisface sus necesidades?

Aquí deben diferenciarse dos casos. Por una parte, los desarrollos a medida, donde el cliente es quien define los requerimientos que el producto debe satisfacer. En este caso, parecería evidente que es obligación del proveedor que el producto final entregado, satisfaga los requerimientos acordados. Sin embargo, en ocasiones, no todos los requerimientos están completamente definidos, especialmente los no funcionales, que son más difíciles de especificar y cuantificar. Por ejemplo: el cliente desea que el sistema sea amigable y fácil de usar? Con qué criterio se define luego si el sistema es lo suficientemente fácil de usar?

Por otra parte, cuando se compra un producto paquetizado, de consumo masivo, los requerimientos o especificaciones fueron definidas por el proveedor. El cliente puede acceder antes de comprar el producto a manuales, folletos explicativos o incluso a una demostración del sistema. Pero esta demostración no es completa, ni con datos reales del cliente. Es posible que luego de su uso, y a pesar de haber presenciado una demostración el cliente decida, luego de haber comprado el producto, que el mismo no es lo que esperaba. Habría que definir aquí si realmente, la demostración del producto que el proveedor ha realizado distaba totalmente de la realidad del producto, o si por el contrario, era una muestra válida de las funcionalidades ofrecidas, aplicadas a casos particulares.

Cómo debe responder el proveedor en cada caso?

El criterio para determinar si el sistema cumple con lo pactado es la razonabilidad. Lo acordado debe cumplirse y la prueba escrita facilita conocer el contenido de lo encomendado en comparación con lo realizado. Si bien la prueba escrita no es imprescindible para probar, es conveniente. Los hechos se pueden acreditar por cualquier medio probatorio inclusive por testigos. El proveedor no debe olvidar que la exigencia de información respecto de lo que necesita el cliente pone de su cargo el asesoramiento de cuál es el sistema que mejor se adecua a sus necesidades. Se trata de un profesional frente a un profano y la obligación de informar y actuar de buena fe requiere el asesoramiento en las distintas opciones. Si el consumidor no colabora, brindando a su vez la información que el analista necesita y requiere, no habrá responsabilidad porque el hecho del cliente opera como eximente al ser la causa del problema que luego se le presenta.

8 El Rol del Importador

En nuestro país, gran parte del software que se distribuye en forma de paquetes no es de origen nacional. En esos casos, quién debe responder frente al consumidor en lugar del desarrollador? Quién le vendió? El distribuidor? El importador?

Tanto el desarrollador como el importador son proveedores frente al consumidor. En Uruguay responde el desarrollador extranjero y el importador en forma indistinta. El comerciante o distribuidor solo responden si no informan la identidad de éstos últimos porque su responsabilidad es subsidiaria.

En Argentina responden todos en forma solidaria. Esto significa que el consumidor puede demandar a todos y todos deben responder por el total del daño o defecto.

En Brasil, se establece la responsabilidad solidaria del fabricante y del importador en solución similar a la de la ley uruguaya.

En Chile, inversamente, se consagra en primer lugar la responsabilidad del comerciante o vendedor y subsidiariamente la del fabricante e importador.

En Paraguay no se regula la responsabilidad, pero al incluir en calidad de proveedor al fabricante y al importador, es lógico que respondan por incumplimiento pero en base al sistema de responsabilidad extracontractual del derecho común.

En los casos en los que la compra se realizó vía Internet, quién responde? Cómo es el mecanismo?

Las compras por Internet siguen los criterios enunciados. La única diferencia con el contrato realizado en un comercio o estudio profesional es que en la compra por Internet el consumidor puede dejar sin efecto el contrato sin explicación ni justificación, dentro de un plazo de reflexión de 5 días en Uruguay y Argentina y de 7 días en Brasil.

En los demás países no se previó este derecho de receso por lo que no existe ninguna diferencia entre la compra en el mercado o por vía electrónica.

9 Trascendencia del Idioma

Desde el punto de vista técnico, hoy en día es posible, más allá de que implique un costo extra, traducir el software a diferentes idiomas, amén de la documentación asociada.

El software que proviene del extranjero, no siempre fue desarrollado en el idioma local. Qué establecen las leyes a este respecto?

En Uruguay, Brasil, Argentina y Paraguay existe una norma expresa que requiere que la información sea brindada en el idioma del país. Refiere tanto a los elementos requeridos como información imprescindible, como a los manuales e instrucciones de uso de los sistemas que se proveen. Si un software paquetizado está sólo en inglés (por ejemplo) se está violando la ley y el proveedor puede ser sancionado administrativamente, sin perjuicio de su responsabilidad civil. En Chile no surge la exigencia a texto expreso pero se encuentra implícita en tanto la información debe ser clara e inteligible. No es ni clara ni inteligible si se brinda en un idioma que el consumidor no conoce.

10 Conclusiones

- Se adopta un criterio amplio sobre quién es considerado consumidor, tratando de abarcar la mayor cantidad de sujetos. Se considera proveedor a toda empresa que desarrolla o vende productos de software, y en cuanto a los profesionales que realizan esta actividad, su definición como proveedor, y por lo tanto el hecho de que se encuentren o no regidos por la Ley del Consumidor depende de cada país.
- Si bien se permiten contratos pre-redactados en las transacciones relacionadas con el software (contratos de adhesión), este no debe contener cláusulas abusivas.
- Como los proveedores de software no pueden prometer productos cero defectos, se considera que su obligación es de medios. Por tratarse de una obligación de medios, para determinar si una actuación fue culpable o no, y por lo tanto se debe responder, se aplica el criterio de razonabilidad, comparando contra el estándar del mercado y con lo que otro profesional medio hubiese realizado. Generalmente, para poder determinar esto se debe recurrir a la opinión de peritos expertos en la materia.
- Si se demuestra la culpa del proveedor, este deberá permitir al consumidor optar entre varias alternativas en relación al producto defectuoso (reparar los defectos, resolución del contrato, etc.), además de responder por los daños y perjuicios que los defectos en el producto le hayan ocasionado.
- Para los errores conocidos en el momento de la compra del producto, el hecho de no informarlos implica violación del principio de buena fe, y el proveedor debe responder en todos los casos.
- La entrega de productos sin virus conocidos es una obligación de resultado, en caso de demostrarse que el proveedor entregó productos con virus que podrían haber sido detectados en ese momento, el mismo debe responder. Para los virus que en ese momento resultaban indetectables se aplica el concepto de “Riesgo del Desarrollo” y no se responde por ellos.
- En relación a las demos y prototipos en comparación con el producto entregado, el definir si el mismo satisface lo pactado o prometido se hace basado en el criterio de razonabilidad, apoyándose en la opinión del perito experto.
- El proveedor del software debe cumplir la norma sobre el derecho básico del consumidor a obtener información clara, veraz y suficiente para su uso, por lo tanto, las interfaces y manuales deben estar traducidos al idioma local.

Las particularidades de la industria del software en comparación con las otras ramas de la ingeniería, justifican el hecho de que se dedique un capítulo aparte en cuanto a las relaciones de consumo que la involucran.

En general, si bien las leyes de consumo se aplican a todas las relaciones de consumo, no fueron diseñadas tomando como base este tipo de productos únicos e intangibles.

Sin embargo, tomando en cuenta las consideraciones establecidas en el presente análisis respecto del tipo de obligación que es posible asumir y demás aspectos mencionados, es posible extrapolar estas normas y aplicarlas también en el área informática.

11 GLOSARIO DE TÉRMINOS

11.1 Términos Jurídicos

Arrendamiento de servicios: Contrato mediante el cual una persona se obliga a prestar un servicio determinado a cambio de un precio.

Buena fe: Actuación leal y honesta

Contrato de adhesión: Acuerdo de voluntades que crea una obligación a través de cláusulas pre-redactadas por una de las partes y que la otra no puede discutir ni modificar.

Consumidor: Persona física o jurídica que adquiere o utiliza bienes y servicios como destinatario final.

Culpa: Actuación imperita, imprudente, negligente o violatoria de leyes y reglamentos.

Impericia: Comportamiento contrario a las reglas de la técnica o ciencia que se profesa.

Imprudencia: Actuar en forma impulsiva sin considerar las consecuencias.

Negligencia: Omitir lo que se debe hacer para evitar daños.

Obligación: Vínculo entre dos sujetos reclamable por el acreedor a través del Estado (Justicia).

Obligación de medios: Comprometerse a actuar sin culpa para lograr un resultado.

Obligación de resultados: Comprometerse al resultado prometido.

Prestación: Comportamiento al que se obliga una parte.

Proveedor: Persona física o jurídica, pública o privada, que en forma profesional interviene en la cadena de comercialización y creación de productos y servicios.

Responsabilidad: Transferir el daño del patrimonio de la víctima al del sujeto que la ley estima que lo debe reparar.

Responsabilidad objetiva: Transferencia del daño que se justifica por su propia existencia y no por la culpa.

Responsabilidad subjetiva: Transferencia del daño por haber actuado con culpa.

Riesgo del desarrollo: Vicios o defectos que causan daño pero que al momento de colocarse los productos o servicios no se conocían.

11.2 Términos Informáticos

Antivirus: Programas que detectan la existencia de virus informáticos conocidos dentro de los programas de un computador, y que permiten eliminarlos. Sólo pueden detectar virus que estén en su lista de virus conocidos, ya que funcionan buscando patrones determinados que identifican cada uno de los virus para los que están preparados.

Bug: Defecto en un programa de software.

Dispositivos de Almacenamiento: Periférico que permite almacenar información en forma magnética, ya sea programas o datos.

Firmware: Los programas de software y procedimientos que están permanentemente almacenados en la memoria ROM del computador

Freeware: Software de dominio público al que se accede en forma gratuita

Hardware: Componentes físicos de un sistema de computación

Ingeniería: La aplicación de ciencia y tecnología para crear soluciones a problemas prácticos, bajo restricciones de tiempo y costo.

Ingeniería de Software: Rama de la Ingeniería que enfocada al desarrollo operación y mantenimiento de Software. El objetivo de la Ingeniería de Software es producir productos de alta calidad y de manera efectiva en términos de costo, utilizando una cantidad finita de recursos y un lapso de tiempo predecible [13].

Procedimiento: Idem rutina

Programa: Pieza de software que realiza una o varias acciones predeterminadas.

Rutina: Pieza de software que realiza una acción concreta, que generalmente se repite en varios lugares, y es invocada desde varios lugares de un mismo programa o desde varios programas.

Shareware: Similar al freeware, salvo que aquellos que gustan del programa deben pagar una pequeña cantidad por

él luego de un cierto tiempo

Software: Conjunto de instrucciones que causan que el hardware (las máquinas) realicen su tarea

Test: Prueba de un programa con el objetivo de detectar errores en el mismo.

Virus: Un virus informático es un programa, que se introduce dentro de otros programas en forma no deseada. Son programas desarrollados por personas. Su forma de propagación varía así como los efectos que ocasionan.

12 Bibliografía

12.1 Referencias

[1] Carlyle C.Ring Jr. & Nimmer Raymond, Serie de papers sobre UCITA (1999)
<www.nccusl.org/pressrel/ucitaqa.htm> [Visitado Diciembre 2000]

[2] Enciclopedia Britannica <www.britannica.com>[Visitado Agosto 2001]

[3] Enciclopedia Encarta <<http://encarta.msn.com>> [Visitado Agosto 2001]

[4] IEEE 1989 - Standard Dictionary of Measures to Produce Reliable Software, ANSI/IEEE Standard 982.1-1988

[5] IEEE Standard Classification for Software Anomalies, IEEE Standard 1044-1993

[6] Kaner, Cem: Software Negligence & Testing Coverage. www.badsoftware.com/coverage.htm [Visitado Dic. 2000]

[7] Kaner, Cem: The Impossibility of Complete Testing, Software QA, 1997 www.kaner.com/imposs.htm [Visitado Dic. 2000]

[8] Ley Argentina 24.240 y 24.999

[9] Ley Brasileira 8.078

[10] Ley Chilena 19.496

[11] Ley Uruguaya 17.250

[12] Ley Paraguaya 1.334

[13] Roetzheim William H (1991), Developing Software to Government Standards, Prentice Hall

[14] Sommerville Ian: Software Engineering. 5th edition. Adison-Wesley 1995

12.2 Bibliografía Jurídica Consultada

A.B.C. de los consumidores y usuarios. Instituto Nacional del Consumo.1991.

Alessandri Rodriguez. *La compra-venta.* T.II. Santiago de Chile.

Alterini, Atilio y Boldorini. *El sistema jurídico en el Mercosur* B.A. 1994.

Alterini, Atilio- Lopéz Cabana, Roberto. *Responsabilidad civil por daños al consumidor.* La Ley. B.A.1987.

Aubry,Jean Marie. *Droit de l'information.* París. Dalloz.1987.

Baudrillard, Jean. *A sociedade de consumo.* Lisboa. 1981.

Calais-Auloy.-,Jean. *Le droit de la consommation.* París 3^a. Ed. 1992.

Código Brasileiro de Defesa do Consumidor. Comentado por,Pellegrino,Grinover,Hernán de Vasconcellos e Benjamín. Forense Universitaria.1991.

Feder Mariel, Szafir Dora. La Ingeniería de Software y la Ley del Consumidor. *Anuario de Derecho Civil Uruguayo. T.XXXI. Año 2001*

Mosset-Lorenzetti. *Defensa del consumidor.* Ley 24.240. Rubinzal culzoni.1993.

Vázquez Ferreyra-Romera. *Protección y defensa del consumidor.*Ley 24.240. Depalma.1994.

Szafir, Dora. *Consumidores, Análisis exegético de la ley 17.189, hoy 17.250.*

Szafir, Dora. *El consumidor en el derecho comunitario.* Montevideo F.C.U. Año 2000.

Szafir, Dora- Voelker, Ricardo. *El consumidor de servicios de salud y la información.* *Anuario de Derecho Civil Uruguayo. T.XXX Año 2000*