

estrategia
digital

Manual de Uso de Software Libre

Este Manual de uso de Software Libre forma parte del
Estudio de Uso de Software Libre comisionado por la Estrategia Digital al
Departamento de Ciencias de la Computación de la
Pontificia Universidad Católica de Chile.
Edición 2008-2009

Responsable del Estudio: Jens Hardings Perl, Pontificia Universidad Católica de Chile
Participantes: Alberto Cerda Silva, Andrés Junge Mac-Evoy, Guillermo Lama Antola,
Claudio Ruiz Gallardo, Marcos Sepúlveda Fernández, Marco A. Zúñiga Yáñez.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos de este documento, citando la fuente de autoría

Índice de contenido

1	Introducción.....	3
2	Comunidades FLOSS.....	3
3	Soporte.....	5
4	Habilidades Básicas Requeridas.....	7
4.1	Manejo en listas de correo.....	7
4.2	Manejo en foros.....	7
4.3	Freshmeat.....	8
4.4	Forges.....	8
4.5	IRC.....	8
4.6	Manejo en Wiki.....	9
5	Descripción de aplicaciones y asuntos comunes.....	9
5.1	Aplicaciones de Escritorio.....	9
5.1.1	OpenOffice.org.....	9
5.1.2	Planner.....	9
5.1.3	PDF Creator.....	10
5.1.4	Mozilla Thunderbird.....	10
5.1.5	Mozilla Firefox.....	10
5.1.6	Pidgin.....	11
5.1.7	Xchat.....	11
5.1.8	Ekiga.....	11
5.1.9	Liferea.....	11
5.1.10	Mplayer.....	11
5.1.11	VLC.....	12
5.1.12	Audacity.....	12
5.1.13	Gimp.....	12
5.1.14	Inkscape.....	12
5.1.15	Scribus.....	13
5.2	Repositorios de Datos.....	13
5.2.1	Apache Webserver.....	13
5.2.2	Tomcat.....	13
5.2.3	JBOSS.....	14
5.2.4	MySQL.....	14
5.2.5	PostgreSQL.....	14
5.2.6	OpenLDAP.....	14
5.2.7	Amanda.....	15
5.2.8	Bacula.....	15
5.2.9	Joomla.....	15
5.2.10	Drupal.....	15
5.2.11	Moodle.....	16
5.3	Mensajería.....	16

5.3.1 Postfix.....	16
5.3.2 Sendmail.....	16
5.3.3 Dovecot.....	16
5.3.4 Cyrus.....	17
5.3.5 SquirrelMail.....	17
5.3.6 Horde.....	17
5.3.7 Jabberd.....	17
5.3.8 eGroupware.....	17
5.3.9 Zimbra.....	18
5.3.10 Asterisk.....	18
5.4 Servicios de Seguridad.....	18
5.4.1 ClamAV.....	18
5.4.2 SpamAssassin.....	19
5.4.3 Netfilter / IPTables.....	19
5.4.4 Nessus.....	19
5.4.5 Snort.....	19
5.4.6 Poptop.....	19
5.5 Administración y Gestión TI.....	20
5.5.1 Open Source Ticket Request System.....	20
5.5.2 Request Tracker.....	20
5.5.3 Nagios.....	20
5.5.4 Hyperic.....	20
5.5.5 OCS Inventory NG.....	21
5.5.6 RealVNC.....	21
5.6 Sistemas Operativos Completos.....	21
5.6.1 Ubuntu.....	21
5.6.2 Fedora.....	21
5.6.3 CentOS.....	22
5.6.4 openSUSE.....	22
5.6.5 Debian.....	22
5.6.6 Opensolaris.....	22
5.6.7 FreeBSD.....	23
6 Análisis de la Oferta Nacional e Internacional de FLOSS.....	23
6.1 Proveedores Nacionales.....	23
6.1.1 Información de AplicaLibre.....	23
6.1.2 Información de MundoOS.....	26
6.2 Proveedores Internacionales.....	27
7 Bibliografía.....	28
8 Anexos.....	29
8.1 Empresas nacionales por categoría (Aplicalibre).....	29
8.2 Listado de empresas nacionales (Aplicalibre).....	32
8.3 Listado de empresas MundoOS.....	33

1 Introducción

El presente documento pretende ser una guía tanto para encargados de soporte como para usuarios finales. Lo que se busca es tener un manual de uso rápido y sencillo que permita resolver las dudas más comunes a los software FLOSS más comunes. En ningún caso pretende ser un manual completo de cada aplicación FLOSS. El enfoque general de este documento es orientar al lector no sólo en soluciones concretas si no que también dar al lector las herramientas necesarias para encontrar las respuestas a las preguntas que no están presentes en el documento.

La mayor parte de la información aquí presentada es incompleta en el sentido que no se puede abordar la totalidad de problemas con los cuales se encuentra un lector. Por otra parte la mayoría de la información aquí presente es válida al momento en que fue recopilada y no necesariamente es válida en el futuro, por lo tanto, y reiterando lo anterior, el mayor enfoque está dado en las formas de obtener soporte más que en ser una guía de soporte específica.

2 Comunidades FLOSS

El software FLOSS tiene como característica principal el ser desarrollado por una comunidad de usuarios. Se entiende como desarrollo las acciones de programar, documentar, probar, difundir y en general cualquier acción en relación al software que pueda ser realizada en pro del mejoramiento del mismo. En el software propietario, la separación entre desarrollador (en el caso del software propietario, es la empresa desarrolladora) y el usuario está muy marcada. El desarrollador desarrolla el software según lo que “cree”, “estima” o “interpreta” que requiere el usuario y el usuario solo puede usar lo que es desarrollado por el desarrollador. El usuario no tiene más injerencia en el desarrollo que la posibilidad de informar fallos en el software al desarrollador, y en algunos casos “sugerir” mejoras o nuevas funcionalidades que le serían útiles, y solamente el desarrollador tiene autorización (y casi siempre es el único posibilitado, tanto técnica como legalmente, de hacerlo) de corregir los fallos e implementar las mejoras. El usuario aunque tenga la capacidad no puede hacerlo.

En el software FLOSS la diferencia entre usuario y desarrollador tiende a diluirse. La gran mayoría de los desarrolladores son usuarios del software y su gran motivación para desarrollarlo es el hecho de que les soluciona el problema para el cual lo están usando. Si durante su uso se dan cuenta de un error harán lo posible por corregirlo. Asimismo si detectan una mejora la intentaran implementar lo antes posible en la medida de sus capacidades. Por otro lado, en las comunidades FLOSS se considera que todos los usuarios son potenciales desarrolladores, es decir no se distingue entre desarrollador y usuario. La mayoría de las comunidades FLOSS esperan que los usuarios aporten al desarrollo de manera activa como forma de beneficio mutuo. La consigna es que si todos aportan a la mejora del software (desarrollan), todos lo que lo usan (que son todos) se verán beneficiados con un software mejor. Si bien la acción de “programar código” es una de las acciones más importantes dentro del desarrollo de software, no es en ningún caso la única y por lo general se invita a los participantes de la comunidad que no saben programar a realizar un sinnúmero de tareas de desarrollo muy relevantes en apoyo a la mejora continua del software. A continuación se enumeran algunas de las tareas “que no requieren saber programar” más comunes:

- **Probar:** Todo software requiere ser probado en diferentes casos y situaciones para verificar que efectivamente funciona correctamente en cada uno de ellos. Probar cada uno de los casos posibles es una tarea bastante compleja, sobre todo si el software tiene bastantes funcionalidades. Además, cada vez que se agrega una nueva funcionalidad se debe verificar que las funcionalidades probadas anteriormente sigan funcionando correctamente. Por lo general los programadores del software no tienen la capacidad de probar el software en su totalidad y es por eso que solicitan que otros miembros de la comunidad los ayuden en esta tarea. Aportar a las pruebas es bastante fácil, pues basta con usar el software regularmente e informar cuando algo no funciona como se debiera. Los programadores agradecen enormemente un reporte de error lo más completo posible, pues les ayuda a mejorar el software que ellos también usan. La mayor crítica de los programadores hacia los usuarios del software (y lo que más los irrita) es el hecho que los usuarios generalmente no reportan las fallas cuando se les presentan. La mayoría de los programadores están deseosos de corregir los errores pero para eso requieren que los usuarios se los reporten y les ayuden a reproducir y aislar el error y finalmente a verificar si fue corregido.
- **Documentar:** Existe mucho software FLOSS que no es muy fácil de conseguir e instalar debido a que no existe la documentación referente a él. Documentar es una tarea que muchos programadores no hacen puesto que no lo requieren para usar el software, al fin y al cabo ellos lo programaron y saben cómo usarlo. Sin embargo, es una ayuda que muchos programadores solicitan pues al tener una buena documentación se permite que más personas puedan usar el software y por lo tanto más gente lo prueba y aporta con ideas, mientras la comunidad en torno a él crece y se vuelve más fuerte. Para documentar no se necesitan grandes habilidades, sólo basta con escribir cómo se usa el software de una forma que sirva a un usuario primerizo. En muchos casos documentar se ve como una tarea titánica pues es muy grande el software. En estos casos se recomienda partir documentando sólo una parte o bien ayudar a algún otro miembro de la comunidad que esté documentando y de esta forma repartir la labor.
- **Traducir:** La mayoría del software FLOSS está disponible en varios idiomas debido a las traducciones que realizan los mismos miembros de la comunidad en torno a él. Traducir es una ayuda muy solicitada y reconocida, puesto que abre la posibilidad de uso del software a una cantidad enorme de usuarios que no manejan el idioma original en que fue concebido. La mayoría de los programadores ponen a disposición de usuarios sin conocimientos de programación las herramientas que permiten traducir un software de forma fácil y directa. La traducción no sólo se limita al software en sí, sino que también se requiere traducir la documentación, el sitio web, etc.
- **Arte:** Dada la naturaleza gráfica de las interfaces actuales, casi todo el software de usuario final requiere de íconos, dibujos, animaciones, sonidos, etc. Por lo general los programadores no son muy hábiles en las artes gráficas y requieren el apoyo de diseñadores y artistas en esto. El tener un buen arte en el software ayuda al uso de éste y genera los círculos virtuosos descritos anteriormente.
- **Soporte:** Mientras más se usa el software, más conocimiento se tiene de él y por lo tanto más fácil es ayudar a personas nuevas en el uso de este. Dar soporte al software es una de las tareas más realizadas por los usuarios tanto de software FLOSS como de software privativo. Es muy

natural para el ser humano hacerlo y en el caso del software FLOSS beneficia directamente a la comunidad. Existen varias formas de dar soporte, algunas en línea y otras presenciales. En ningún caso se espera que los miembros de la comunidad que dan soporte sepan la solución a todos los problemas, ni menos que tengan total disponibilidad para ayudar, pero es común que los miembros apoyen y ayuden cada vez que puedan solamente por la satisfacción de hacerlo.

- **Difusión:** Como yo hemos visto anteriormente, mientras más gente use el software es mejor para todos los participantes de la comunidad. Mientras más usuarios, mayor disponibilidad de programadores, probadores, traductores, artistas y agentes de soporte para el software, lo cual se resume en mejor software para todos. Para aumentar el uso del software se requiere de difusión y para esto no siempre alcanza el tiempo de los demás miembros de la comunidad. Por lo tanto ayudar a difundir el software es muy necesario. Dar charlas, recomendar, ayudar a instalar, mostrar el software son tareas muy simples y que van en beneficio de toda la comunidad.

Todas las tareas mencionadas anteriormente no son en ningún caso obligatorias para ningún miembro. Ni siquiera es “mal visto” que algún miembro no aporte a la comunidad. La mayoría de la gente que aporta lo hace por la convicción de que su aporte va en beneficio de la comunidad y que esto se traduce en mejor software para todos los usuarios. Sin embargo, cuando un miembro decide tomar un compromiso con la comunidad, se espera que lo cumpla. Es muy importante informar con la mayor anticipación posible si algún compromiso tomado no se puede cumplir, puesto que la comunidad está esperando y confía en quien tomó el compromiso para realizarlo.

3 Soporte

El software FLOSS, al ser principalmente comunitario, no tiene en la mayoría de los casos una institución formal que lo respalde, en el sentido que no existe una única entidad que se haga responsable por el correcto funcionamiento del software. Sin embargo, existe una comunidad entorno a él. Como vimos anteriormente, las comunidades están muy dispuestas a dar soporte a los nuevos usuarios y entienden que este apoyo ayuda y beneficia a toda la comunidad. Existen diferentes canales por los cuales los miembros de una comunidad FLOSS canalizan sus requerimientos de soporte y sus resoluciones. Entre los más comúnmente usados tenemos los siguientes:

- **Listas de correo electrónico:** Una lista de correo electrónico es un sistema por el cual se puede enviar un correo a mucha gente al mismo tiempo. Los miembros interesados se suscriben a la lista y reciben los correos que los demás miembros envían. Por medio de este sistema un usuario que desee hacer una consulta envía un correo a la lista, el cual es entregado a todos los miembros suscritos. Por lo general, si algún miembro sabe la respuesta a la consulta o desea comentar, responde a la misma lista con su aporte, de esta forma todos los suscritos a la lista se enteran tanto de la pregunta como de la respuesta. En algunos casos las respuestas llegan en pocos minutos.
- **Foros:** Un foro es un sistema parecido a un “diario mural” electrónico. Las personas pueden ir abriendo temas de discusión y respondiendo a temas ya abiertos. Por lo general en los foros de soporte se utiliza un tema para cada consulta. A diferencia de las listas de correo, es mucho más fácil revisar las consultas realizadas en el pasado, sin embargo, debido al hecho que los usuarios

deben ingresar y revisar al foro para ver las nuevas consultas, la velocidad de respuesta a una consulta, tiende a ser menor en comparación a la velocidad de respuesta de una lista de correo.

- **Canales de IRC:** El “Internet Relay Chat” es el sistema predecesor de los salones de conversación en línea actuales y aun se usa bastante dentro de las comunidades FLOSS. Por medio de estos canales se puede ingresar a un salón de conversación en línea donde todos los usuarios que están conectados en ese momento reciben la información en tiempo real. Por medio de este mecanismo se pueden realizar consultas y recibir soporte de forma instantánea. Lamentablemente, por ser un medio sincrónico, las respuestas a las consultas sólo pueden ser respondidas por los usuarios que están conectados en ese momento al canal, lo cual reduce la posibilidad que se encuentre alguien con la respuesta a la consulta, pero al mismo tiempo de existir una respuesta, ésta generalmente se recibe de inmediato.

Manuales, FAQ, Howtos y Wiki: Para la mayoría de los software FLOSS existe bastante documentación que sirve como soporte. Existen manuales de usuario del software en diferentes idiomas, FAQs que son las respuestas a preguntas comunes, los Howto que son guías cortas que indican exactamente cómo realizar una tarea en particular a modo de receta y los Wiki que son similares a los manuales, pero creados en forma colaborativa y dinámica. Por lo general antes de consultar en un canal como los nombrados anteriormente, se espera dentro de la comunidad que el usuario haya buscado la respuesta a su consulta en la documentación ya establecida a modo de no preguntar nuevamente algo que ya tiene respuesta. En el caso que no esté documentada la consulta y por medio de los canales citados anteriormente se obtenga la respuesta, se agradece mucho dentro de la comunidad que el usuario que realizó la consulta genere o actualice algún documento con la información que recopiló.

Dada la naturaleza comunitaria del soporte, no se puede esperar ni menos exigir respuesta a todas las consultas y para poder recibir respuesta a las consultas se debe estar consciente que los usuarios que están dando soporte lo hacen voluntariamente y requieren de toda la ayuda posible para poder entender el problema. Si un usuario encuentra una consulta interesante, está más dispuesto a responderla. Si bien es cierto que mientras más grande sea la comunidad en torno a un software FLOSS, más fácil es obtener soporte, no existe ninguna garantía de que la consulta sea respondida dentro de algún plazo o que sea respondida del todo.

Si bien el software FLOSS no tiene una institución formal que lo respalde o que “deba” dar soporte, sí existen varias empresas formales que han visto en la falta de soporte del software FLOSS un nicho para desarrollar un negocio de soporte en torno al software. Es por eso que se puede encontrar para diferentes software FLOSS, soporte formal y pagado. Este soporte funciona de la misma forma que el soporte que debieran dar las empresas desarrolladoras de software privativo y por lo tanto muchas empresas y usuarios están dispuestos a pagar por tener un soporte profesional que responda oportunamente y de forma garantizada cuando se le requiera. Entre las modalidades de soporte formal o pagado mas comunes tenemos:

- **Contrato de Soporte:** Por medio de un contrato de soporte la empresa proveedora del soporte se compromete a dar el soporte requerido al software cuando el cliente lo requiera en las condiciones acordadas mutuamente
- **Soporte caso a caso:** Cada vez que el usuario requiere soporte, se contacta con la empresa la

cual le da el soporte previo pago de un monto acordado.

- **Soporte mixto:** Consiste en un contrato de soporte con limitaciones de uso (máxima cantidad de requerimientos durante un mes, cierto rango horario, etc) y en para los casos de soporte fuera del limite definido se entrega en la modalidad caso a caso.

En las secciones siguientes se entregan algunos de los medios de soporte tanto informal (comunitario) como formal (pagado) para los software FLOSS mas comunes.

4 Habilidades Básicas Requeridas

Como vimos en la sección anterior, existen varios canales para tanto para recibir soporte como para dar soporte (no olvidar que cualquier usuario de la aplicación puede dar soporte a la aplicación). Cada uno de estos canales requiere de ciertas habilidades especiales para poder usarlos correctamente. A continuación se describe como utilizar cada uno de estos canales adecuadamente de forma de recibir el soporte requerido.

4.1 Manejo en listas de correo

Las listas de correo electrónico son un uso especial del correo electrónico que permite la distribución masiva de información entre múltiples usuarios de Internet a la misma vez. En una lista de correo se escribe un correo a la dirección de la lista y le llega masivamente a todas las personas inscritas en la lista. Las listas de correo electrónico suelen funcionar de forma automática mediante el uso de un software gestor de listas de correo y una dirección de correo electrónico capaz de recibir mensajes de correo electrónico (la dirección de correo de la lista). Los mensajes enviados a dicha dirección son reenviados a las direcciones de correo electrónico de los suscriptores de la lista. Dependiendo del software gestor, podrían existir diversas direcciones de correo para la recepción de comandos. Muchos servidores de listas de correo electrónico ofrecen una dirección de correo para que los suscriptores puedan enviar comandos, tales como darse de alta, de baja o cambiar sus preferencias de suscripción. Algunos servicios de listas de correo electrónico permiten además varios modos de suscripción.

Las listas de correo son por lejos el medio mas común de comunicación entre los miembros de una comunidad FLOSS, y por lo tanto para recibir soporte. Se espera en una lista de correo que los usuarios se comporten de forma respetuosa con sus pares. Es importante publicar la consulta en la lista correcta y revisar en los archivos de la lista si la pregunta o consulta solicitada ya está abordada en forma anterior.

4.2 Manejo en foros

Los foros de discusión permiten que varios usuarios puedan comentar sobre un tema en particular. Están implementados como un sitio Web y por lo tanto basta solo con un navegador para utilizarlos. La gran mayoría de los foros no requiere de un registro previo para ver los temas del foro, pero si que el usuario se registre en el foro para poder publicar. Las reglas de conducta dentro del foro son las mismas que para una lista de correo. A diferencia de las listas de correo, los foros permiten ver información histórica y por lo tanto consultas realizadas en el pasado con su respectiva respuesta. Se espera en la

mayoría de los foros que los usuarios revisen en las preguntas anteriores si ya esta la respuesta a su pregunta antes de preguntar, así no saturan el foro con preguntas ya contestada.

4.3 Freshmeat

Freshmeat (freshmeat.net) es un sitio web en Internet en el cual la mayoría de las comunidades de software FLOSS van publicando los software que van generando. Es por lo tanto un excelente lugar para buscar nuevo software FLOSS (también incluye software que no es FLOSS, y elementos que no son software, tales como Temas que permiten modificar la visualización de aplicaciones) e identificar las funcionalidades y comparar con las requeridas.

Para cada software listado se dispone de la ubicación (donde encontrarlo), la actividad de la comunidad en torno a el entre otros parámetros.

Actualmente Freshmeat cuenta con un sistema que permite que los usuarios voten por sus aplicaciones preferidas, generando así un sistema de revisión comunitario muy útil a la hora de elegir.

4.4 Forges

Una comunidad de software FLOSS requiere de varias herramientas para poder desarrollar el software, entre ellas: sitio web, lugar para poner descargas, listas de correo, sistema gestor de errores, sistema de control de versiones, entre otros. Los “Forges” (Forjadurías) son sitios Internet que proveen gratuitamente todos estos sistemas para que las comunidades puedan desarrollarse. El Forge más popular es SourceForge (sourceforge.net) el cual concentra la mayoría de los software FLOSS desarrollados. Existen también Forges de nicho, como por ejemplo ChileForge (centrado en desarrollos locales de Chile), el Forge de Gobierno desarrollado bajo el alero de la Comunidad Tecnológica Gubernamental del Gobierno de Chile o SugarForge (para software desarrollado en torno a SugarCRM).

Los forges son un lugar importante para buscar soporte en un software en particular, pues si el software sobre el cual se requiere el soporte se encuentra en un forge será mas fácil encontrar las listas de correo y/o foros de ayuda comunitaria.

4.5 IRC

Como vimos anteriormente el IRC es un sistema de comunicación en tiempo real. Para poder utilizarlo se requiere de un software especial, “cliente IRC”, el cual se comunica con un servidor IRC. Existen diferentes clientes de IRC para diferentes plataformas, sin embargo el mas usado es Achate el cual es multiplataforma.

Para poder conectarse a un canal de soporte se requiere conocer el nombre del canal de soporte y el servidor donde se encuentra. En algunos casos puede que la red interna no permita conectarse al servidor y por lo tanto se deben usar proxies o redirectores para acceder a los canales.

4.6 Manejo en Wiki

Los Wiki son herramientas de creación de documentos en forma colaborativa. Están implementados como sitio Web por lo que solo se requiere de un navegador para usarlos. Se leen como cualquier pagina web pero tienen la gracia que pueden ser editados por cualquier persona. Esto permite que si algún usuario que se encuentre leyendo el documento, encuentra que puede aportar información adicional a este, lo puede hacer directamente, enriqueciendo el documento de forma considerable.

5 Descripción de aplicaciones y asuntos comunes

A continuación se describen los software FLOSS más comunes y las referencias más utilizadas. La información aquí contenida es dinámica y puede que al momento de usarlas se encuentre desactualizada.

5.1 Aplicaciones de Escritorio

5.1.1 OpenOffice.org

Descripción	Aplicación de Ofimática similar en funcionalidades a Microsoft Office. Esta compuesto de las siguientes aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Writer: Procesador de Texto ● Calc: Planilla de Cálculos ● Impress: Presentaciones ● Base: Base de Datos ● Draw: Dibujo
Sitio Web	http://es.openoffice.org (español) http://www.openoffice.org (ingles)
Soporte Informal	Foro: http://user.services.openoffice.org/es/forum/ Lista de Correo: users-subscribe@openoffice.org
Documentación	http://documentation.openoffice.org/ http://www.tutorialsforopenoffice.org/ http://www.learnopenoffice.org/
Usos comunes	OpenOffice.org permite resolver casi todos los problemas de productividad personal. Es usado para crear varios tipos de documentos, llevar cuentas y bases de datos, presentar información, entre otros. Es un producto bastante versátil y flexible.

5.1.2 Planner

Descripción	Aplicación de Gestión de Proyectos similar a Microsoft Project
Sitio Web	http://live.gnome.org/Planner
Soporte Informal	Lista de Correo: http://mail.gnome.org/mailman/listinfo/planner-list

	Canal IRC: #planner en irc.gnome.org
Documentación	
Usos comunes	Permite manejar la planificación de un proyecto, seguir el uso de recursos y reportar sobre el estado del mismo

5.1.3 PDF Creator

Descripción	Aplicación de Generación de PDF similar a Adobe Distiller.
Sitio Web	http://www.pdfforge.org/products/pdfcreator
Soporte Informal	Foro: http://www.pdfforge.org/forum Canal IRC: #pdfcreator en irc.freenode.net
Documentación	http://www.pdfforge.org/products/pdfcreator/documentation
Usos comunes	Permite crear un archivo PDF desde cualquier aplicación que tenga la funcionalidad de imprimir.

5.1.4 Mozilla Thunderbird

Descripción	Aplicación Cliente de Email.
Sitio Web	http://www.mozilla.com/thunderbird/
Soporte Informal	Foro: http://forums.mozillazine.org/viewforum.php?f=39 Lista de Correo: https://lists.mozilla.org/listinfo/support-thunderbird Canal IRC: #thunderbird en irc.mozilla.org
Documentación	http://www.mozilla.org/support/thunderbird/ http://kb.mozillazine.org/Thunderbird
Usos comunes	Permite enviar y recibir correos en varios protocolos.

5.1.5 Mozilla Firefox

Descripción	Aplicación Navegador de Internet.
Sitio Web	http://www.mozilla.com/firefox/
Soporte Informal	Foro: http://forums.mozillazine.org/viewforum.php?f=89 Lista de Correo: https://lists.mozilla.org/listinfo/support-firefox Canal IRC: #firefox irc.mozilla.org
Documentación	http://www.mozilla.org/support/firefox/ http://kb.mozillazine.org/Firefox
Usos comunes	Permite visualizar paginas HTML en Internet

5.1.6 Pidgin

Descripción	Aplicación Cliente de Mensajería Instantánea
Sitio Web	http://www.pidgin.im/
Soporte Informal	Lista de Correo: http://pidgin.im/cgi-bin/mailman/listinfo/support
Documentación	http://developer.pidgin.im/wiki/Using%20Pidgin
Usos comunes	Permite enviar y recibir mensajes instantáneos en diferentes redes

5.1.7 Xchat

Descripción	Aplicación Cliente de Internet Relay Chat (IRC)
Sitio Web	http://www.xchat.org/
Soporte Informal	Foro: http://forum.xchat.org/
Documentación	http://www.xchat.org/docs/
Usos comunes	Permite conectarse a las redes de IRC para obtener soporte y discusiones en general.

5.1.8 Ekiga

Descripción	Aplicación Cliente de Telefonía IP (VoIP)
Sitio Web	http://www.ekiga.org/
Soporte Informal	Lista de Correo: http://mail.gnome.org/mailman/listinfo/ekiga-list
Documentación	http://wiki.ekiga.org/index.php/Main_Page
Usos comunes	Permite realizar y recibir llamadas de telefonía IP.

5.1.9 Liferea

Descripción	Aplicación Cliente de RSS
Sitio Web	http://liferea.sourceforge.net/
Soporte Informal	Canal IRC: #liferea en irc.freenode.net
Documentación	http://liferea.sourceforge.net/docs.htm
Usos comunes	Permite ver noticias agregadas

5.1.10 Mplayer

Descripción	Aplicación de reproducción Multimedia
-------------	---------------------------------------

Sitio Web	http://www.mplayerhq.hu/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.mplayerhq.hu/design7/mailling_lists.html Canal IRC: #mplayer en irc.freenode.net
Documentación	http://www.mplayerhq.hu/design7/info.html#docs
Usos comunes	Permite reproducir videos y audios en diferentes formatos.

5.1.11 VLC

Descripción	Aplicación de reproducción Multimedia
Sitio Web	https://videolan.org/vlc/
Soporte Informal	Foro: http://forum.videolan.org/ Listas de Correo: http://www.videolan.org/support/lists.html Canal IRC: #videolan en irc.videolan.org
Documentación	http://wiki.videolan.org/Documentation:Documentation
Usos comunes	Permite reproducir videos y audios en diferentes formatos.

5.1.12 Audacity

Descripción	Aplicación de Edición de Audio
Sitio Web	http://audacity.sourceforge.net/
Soporte Informal	Wiki: http://audacityteam.org/wiki/index.php?title=Audacity_Wiki_Home_Page
Documentación	http://audacity.sourceforge.net/help/documentation
Usos comunes	Permite editar archivos de audio en diferentes formatos

5.1.13 Gimp

Descripción	Aplicación de Edición de Imágenes
Sitio Web	http://www.gimp.org/
Soporte Informal	Wiki: http://wiki.gimp.org/gimp/
Documentación	http://www.gimp.org/docs/
Usos comunes	Permite editar imágenes en diferentes formatos.

5.1.14 Inkscape

Descripción	Aplicación de Edición de Gráficos Vectoriales
Sitio Web	http://www.inkscape.org/

Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.inkscape.org/mailling_lists.php?lang=es Foro: http://www.inkscapeforum.com/ Canal IRC: #inkscape en irc.freenode.org
Documentación	http://www.inkscape.org/doc/index.php?lang=es
Usos comunes	Permite editar gráficos vectoriales en diferentes formatos.

5.1.15 Scribus

Descripción	Aplicación de Publicación de Documentos
Sitio Web	https://www.scribus.net
Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.scribus.net/?q=help Wiki: http://wiki.scribus.net/ Canal IRC: #scribus en irc.freenode.org
Documentación	http://docs.scribus.net/
Usos comunes	Permite diagramar documentos para una mejor presentación de ellos.

5.2 Repositorios de Datos

5.2.1 Apache Webserver

Descripción	Servidor HTTP
Sitio Web	http://httpd.apache.org/
Soporte Informal	Wiki: http://wiki.apache.org/httpd/ Listas de correos: http://httpd.apache.org/lists.html
Documentación	http://httpd.apache.org/docs/
Usos comunes	Permite servir paginas HTML, imagenes y en general cualquier tipo de archivo por medio del protocolo HTTP. Este servidor WEB es por lejos el mas usado en internet por su fiabilidad y flexibilidad.

5.2.2 Tomcat

Descripción	Servidor de Aplicaciones J2EE
Sitio Web	http://tomcat.apache.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://tomcat.apache.org/lists.html Canal IRC: #tomcat en irc.freenode.net
Documentación	http://tomcat.apache.org/tomcat-6.0-doc/index.html
Usos comunes	Permite ejecutar aplicaciones desarrolladas en Java Servlet yJ2EE. Esta es la

	implementación de referencia de la tecnología y por lo tanto la mas usada.
--	--

5.2.3 JBOSS

Descripción	Servidor de Aplicaciones J2EE
Sitio Web	http://www.jboss.org/
Soporte Informal	Foros: http://www.jboss.org/forums/ Listas de Correo: http://lists.jboss.org/
Documentación	http://www.jboss.org/docs/
Usos comunes	Esta aplicación permite ejecutar aplicaciones desarrolladas íntegramente para tecnologías J2EE completas.

5.2.4 MySQL

Descripción	Servidor de Base de Datos Relacional
Sitio Web	http://www.mysql.com/
Soporte Informal	Foros: http://forums.mysql.com/
Documentación	http://dev.mysql.com/doc/
Usos comunes	Esta base de datos relacional esta diseñada para ser rapida por sobre cualquier cosa. Es muy usada para aplicaciones web no criticas.

5.2.5 PostgreSQL

Descripción	Servidor de Base de Datos Relacional
Sitio Web	http://www.postgresql.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.postgresql.org/community/lists/ Canal IRC: #postgresql en irc.freenode.net
Documentación	http://www.postgresql.org/docs/
Usos comunes	Este motor de base de datos es completamente funcional y integro permitiendo guardar datos sensible de forma confiable.

5.2.6 OpenLDAP

Descripción	Servidor de Directorio
Sitio Web	http://www.openldap.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.openldap.org/lists/
Documentación	http://www.openldap.org/doc/

Usos comunes	Esta aplicación permite generar directorios para agendas corporativas y accesos de usuario centralizados.
--------------	---

5.2.7 *Amanda*

Descripción	Servidor de Gestión de Respaldos
Sitio Web	http://www.amanda.org/
Soporte Informal	Foros: http://forums.zmanda.com/ Canal IRC: #amanda en irc.freenode.net
Documentación	http://wiki.zmanda.com/index.php/Main_Page
Usos comunes	Permite generar respaldo para servidores linux

5.2.8 *Bacula*

Descripción	Servidor de Gestión de Respaldos
Sitio Web	http://www.bacula.org/
Soporte Informal	Wiki: http://wiki.bacula.org/doku.php
Documentación	http://www.bacula.org/en/?page=documentation
Usos comunes	Permite generar respaldo tanto para equipos windows y unix.

5.2.9 *Joomla*

Descripción	Servidor de Manejo de Contenido
Sitio Web	http://www.joomlaspanish.org/
Soporte Informal	Foros: http://www.joomlaspanish.org/foros/
Documentación	http://ayuda.joomlaspanish.org/ayuda-joomla/
Usos comunes	Permite generar sitios web de forma simple y eficiente.

5.2.10 *Drupal*

Descripción	Servidor de Manejo de Contenido
Sitio Web	http://drupal.org.es/
Soporte Informal	Foros: http://drupal.org.es/foros
Documentación	http://drupal.org.es/manuales
Usos comunes	Permite generar sitios web de forma simple y eficiente

5.2.11 Moodle

Descripción	Servidor de Educación Electrónica (E-Learning)
Sitio Web	http://moodle.org/
Soporte Informal	http://moodle.org/login/index.php
Documentación	http://docs.moodle.org/es/Portada
Usos comunes	Permite generar cursos en línea.

5.3 Mensajería

5.3.1 Postfix

Descripción	Servidor de Correo Electrónico
Sitio Web	http://www.postfix.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.postfix.org/lists.html
Documentación	http://www.postfix.org/documentation.html http://www.postfix.org/docs.html
Usos comunes	Permite generar un sistema de mensajería basada en correo electrónico

5.3.2 Sendmail

Descripción	Servidor de Correo Electrónico
Sitio Web	http://www.sendmail.org/
Soporte Informal	Foros: http://www.sendmail.org/support
Documentación	http://www.sendmail.org/documentation
Usos comunes	Permite generar un sistema de mensajería basada en correo electrónico

5.3.3 Dovecot

Descripción	Servidor de correo (IMAP/POP)
Sitio Web	http://www.dovecot.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://wiki.dovecot.org/
Documentación	http://wiki.dovecot.org/
Usos comunes	Permite recuperar correos usando protocolo estandares.

5.3.4 *Cyrus*

Descripción	Servidor de Correo (IMAP)
Sitio Web	http://cyrusimap.web.cmu.edu/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://cyrusimap.web.cmu.edu/lists.html
Documentación	http://cyrusimap.web.cmu.edu/twiki/bin/view/Cyrus/WebHome
Usos comunes	Permite recuperar correos usando protocolo estandares

5.3.5 *SquirrelMail*

Descripción	Webmail
Sitio Web	http://www.squirrelmail.org/
Soporte Informal	http://www.squirrelmail.org/support/
Documentación	http://www.squirrelmail.org/documentation/
Usos comunes	Permite recuperar y enviar correos electrónicos por medio de un navegador web.

5.3.6 *Horde*

Descripción	Webmail
Sitio Web	http://www.horde.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.horde.org/mail/ Canal IRC: #horde en irc.freenode.net
Documentación	http://www.horde.org/documentation.php
Usos comunes	Permite recuperar y enviar correos electrónicos por medio de un navegador web.

5.3.7 *Jabberd*

Descripción	Servidor de Mensajería Instantanea
Sitio Web	http://jabberd.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://mail.jabber.org/mailman/listinfo/jadmin
Documentación	http://jabberd.org/support/howto/
Usos comunes	Permite crear un sistema de mensajería instantánea interno.

5.3.8 *eGroupware*

Descripción	Herramienta de Groupware
-------------	--------------------------

Sitio Web	http://www.egroupware.org/
Soporte Informal	Foro: http://www.egroupware.org/forum
Documentación	http://www.egroupware.org/wiki/
Usos comunes	Permite que un grupo de usuario trabajen mas coordinadamente.

5.3.9 Zimbra

Descripción	Herramienta de Groupware
Sitio Web	http://www.zimbra.com/
Soporte Informal	Foros: http://www.zimbra.com/forums/ Wiki: http://wiki.zimbra.com/index.php?title=Main_Page
Documentación	http://www.zimbra.com/products/documentation.html
Usos comunes	Soporte Formal y Capacitación

5.3.10 Asterisk

Descripción	Servidor de Telefonía IP (VoIP)
Sitio Web	http://www.asterisk.org/
Soporte Informal	Foros: http://forums.digium.com/
Documentación	http://www.asterisk.org/support
Usos comunes	Permite crear un sistema completo de telefonía IP.

5.4 Servicios de Seguridad

5.4.1 ClamAV

Descripción	Antivirus
Sitio Web	http://www.clamav.net/
Soporte Informal	Wiki: http://www.clamav.net/doc/ Listas de Correo: http://www.clamav.net/doc/ Canal IRC: #clamav en irc.freenode.net
Documentación	http://www.clamav.net/doc/
Usos comunes	Este sistema de antivirus esta orientado a usarse en servidor mas que en equipos de escritorio directamente.

5.4.2 SpamAssassin

Descripción	Filtro Antispam
Sitio Web	http://spamassassin.apache.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://wiki.apache.org/spamassassin/MailingLists Wiki: http://wiki.apache.org/spamassassin/
Documentación	http://spamassassin.apache.org/doc.html
Usos comunes	Permite revisar correos electrónicos para identificar posible correo no deseado

5.4.3 Netfilter / IPTables

Descripción	Cortafuegos
Sitio Web	http://www.netfilter.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.netfilter.org/maillinglists.html
Documentación	http://www.netfilter.org/documentation/index.html
Usos comunes	Permite restringir el acceso a la red interna.

5.4.4 Nessus

Descripción	Detección de fallas de seguridad
Sitio Web	http://www.nessus.org/nessus/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://list.nessus.org/
Documentación	http://www.nessus.org/documentation/
Usos comunes	Permite revisar el estado de seguridad de los servidores

5.4.5 Snort

Descripción	IDS
Sitio Web	http://www.snort.org/
Soporte Informal	Foros: http://www.snort.org/reg-bin/forums.cgi Listas de Correo: http://www.snort.org/community/lists.html
Documentación	http://www.snort.org/docs/
Usos comunes	Permite definir reglas para identificar cuales son intentos de acceso a las redes internas

5.4.6 Poptop

Descripción	Servidor de Red Privada Virtual (VPN)
-------------	---------------------------------------

Sitio Web	http://www.poptop.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://sourceforge.net/mail/?group_id=44827
Documentación	http://poptop.sourceforge.net/dox/
Usos comunes	Permite crear redes privadas virtuales.

5.5 Administración y Gestión TI

5.5.1 Open Source Ticket Request System

Descripción	Gestor de requerimientos vía tickets (Mesa de Ayuda)
Sitio Web	http://otrs.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://otrs.org/lists/
Documentación	http://doc.otrs.org/2.3/en/html/
Usos comunes	Permite llevar una gestion de las solicitudes atendidas

5.5.2 Request Tracker

Descripción	Gestor de requerimientos vía tickets (Mesa de Ayuda)
Sitio Web	http://bestpractical.com/rt/
Soporte Informal	http://bestpractical.com/rtfm/
Documentación	http://bestpractical.com/rt/docs.html
Usos comunes	Permite llevar una gestion de las solicitudes atendidas

5.5.3 Nagios

Descripción	Sistema de monitoreo
Sitio Web	http://www.nagios.org/
Soporte Informal	Foros: http://www.nagioscommunity.org/wiki/index.php/Forums Listas de Correo: http://www.nagios.org/support/maillinglists.php
Documentación	http://www.nagios.org/docs/
Usos comunes	Permite monitorizar un conjunto de elementos de la red

5.5.4 Hyperic

Descripción	Sistema de monitoreo
Sitio Web	http://www.hyperic.com/

Soporte Informal	Foros: http://forums.hyperic.com/jiveforums/index.jspa
Documentación	http://support.hyperic.com/display/DOC/HQ+Documentation
Usos comunes	Permite monitorizar un conjunto de servidores de la red.

5.5.5 OCS Inventory NG

Descripción	Sistema de gestión de Inventario
Sitio Web	http://www.ocsinventory-ng.org/
Soporte Informal	Foros: http://www.ocsinventory-ng.org/index.php?page=forums
Documentación	http://support.hyperic.com/display/DOC/HQ+Documentation http://wiki.ocsinventory-ng.org/
Usos comunes	Permite llevar un registro de los dispositivos TI

5.5.6 RealVNC

Descripción	Sistema de Acceso Remoto
Sitio Web	http://www.realvnc.com/
Soporte Informal	Listas de correo: http://www.realvnc.com/support/lists.html
Documentación	http://www.realvnc.com/support/documentation.html
Usos comunes	Permite realizar tareas de soporte remoto

5.6 Sistemas Operativos Completos

5.6.1 Ubuntu

Descripción	Sistema Operativo basado en Linux
Sitio Web	http://www.ubuntu.com
Soporte Informal	http://www.ubuntu.com/support/communitysupport
Documentación	https://help.ubuntu.com/
Usos comunes	Distribución orientada a usuarios finales

5.6.2 Fedora

Descripción	Sistema Operativo basado en Linux
Sitio Web	http://fedoraproject.org/
Soporte Informal	https://fedoraproject.org/wiki/Main_Page

Documentación	http://docs.fedoraproject.org/
Usos comunes	Distribución orientada a usuario finales

5.6.3 **CentOS**

Descripción	Sistema Operativo basado en Linux
Sitio Web	http://www.centos.org/
Soporte Informal	Foros: http://www.centos.org/modules/newbb/index.php?cat=8 Wiki: http://wiki.centos.org/
Documentación	http://www.centos.org/docs/5/
Usos comunes	Distribución orientada a servidores

5.6.4 **openSUSE**

Descripción	Sistema Operativo basado en Linux
Sitio Web	http://es.opensuse.org/
Soporte Informal	Foros: http://forums.opensuse.org/
Documentación	http://es.opensuse.org/Documentaci%C3%B3n
Usos comunes	Distribución orientada a servidores y usuarios finales

5.6.5 **Debian**

Descripción	Sistema Operativo basado en Linux
Sitio Web	http://www.debian.org/
Soporte Informal	http://www.debian.org/support
Usos comunes	Distribución desarrollada de forma totalmente comunitaria.

5.6.6 **Opensolaris**

Descripción	Sistema Operativo Libre Alternativo a Linux
Sitio Web	http://www.opensolaris.org/os/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://opensolaris.org/os/discussions/ Canales IRC: http://opensolaris.org/os/chat/
Documentación	http://opensolaris.org/os/discussions/
Usos comunes	Distribución alternativa muy usada en entornos empresariales

5.6.7 *FreeBSD*

Descripción	Sistema Operativo Libre Alternativo a Linux
Sitio Web	http://www.freebsd.org/
Soporte Informal	Listas de Correo: http://www.freebsd.org/community/maillinglists.html
Documentación	http://www.freebsd.org/es/docs.html
Usos comunes	Distribución reconocida por su estabilidad.

6 *Análisis de la Oferta Nacional e Internacional de FLOSS*

6.1 *Proveedores Nacionales*

A nivel nacional existe poca información actualizada sobre la real oferta de empresas que operen bajo el modelo FLOSS, ni estudios sobre el desarrollo de este tipo de empresas de software.

Por esta razón, las fuentes de información a utilizar en esta etapa son dos sitios web: el primero, es el catálogo de empresas que está disponible en el Sitio "**AplicaLibre**"¹, creado al alero del Proyecto "Mejoramiento de la Gestión y Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) de las MIPYMES y Gobiernos Locales a través de Software Libre", que se inició el año 2006 mediante la firma de un acuerdo entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA).

La segunda fuente de información, es el catálogo de empresas en línea, que se encuentra en el sitio "MundoOS"²

6.1.1 *Información de AplicaLibre*

Las empresas en este catálogo estaban clasificadas en 5 categorías:

Categoría	Nro. de Empresas
Asistencia técnica para usuarios finales	22
Capacitación	19
Consultoría	29
Desarrollo de Aplicaciones	30

1 <http://www.apicalibre.cl/>

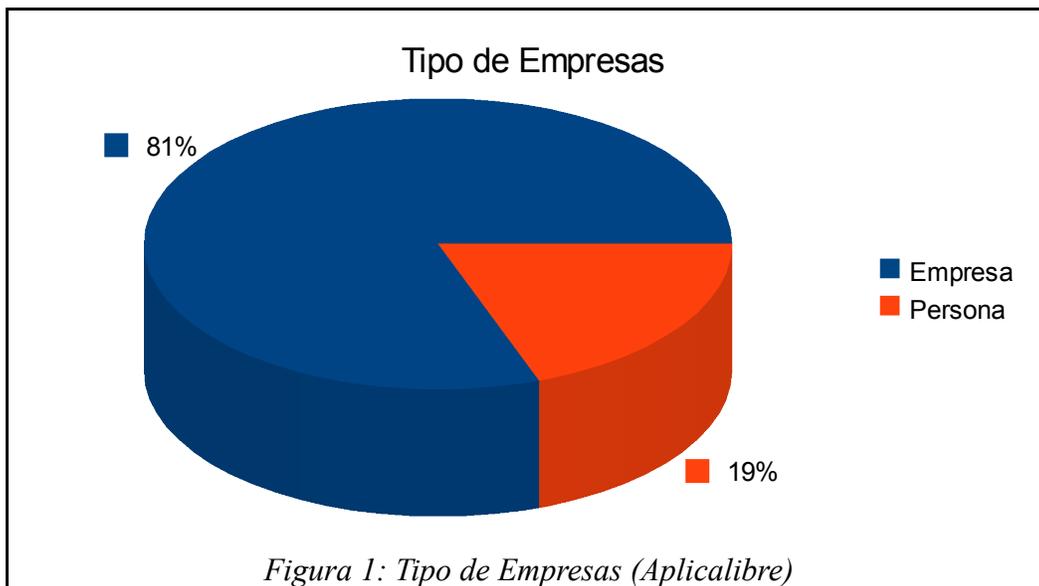
2 <http://www.mundoos.com/>

Soporte técnico en infraestructura de servidores	17
--	----

Para las empresas registradas en el catálogo³, se analizaron 3 variables:

- **Tipo de Empresa:** si se trataba de empresas comerciales, organizaciones (en general, sin fines de lucro) o personas naturales.
- **Funciona Web:** indica si el sitio de la web estaba operativo, como indicador de si efectivamente la empresa seguía en operación.
- **Región:** indica la región geográfica donde estaba ubicada la empresa.

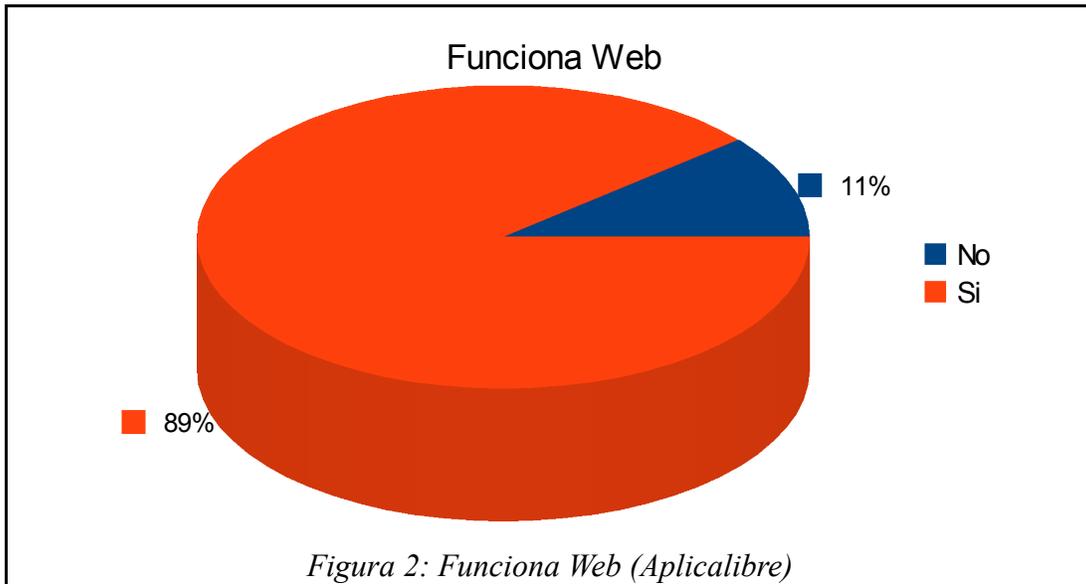
A partir del listado de empresas⁴, se logró obtener la siguiente información:



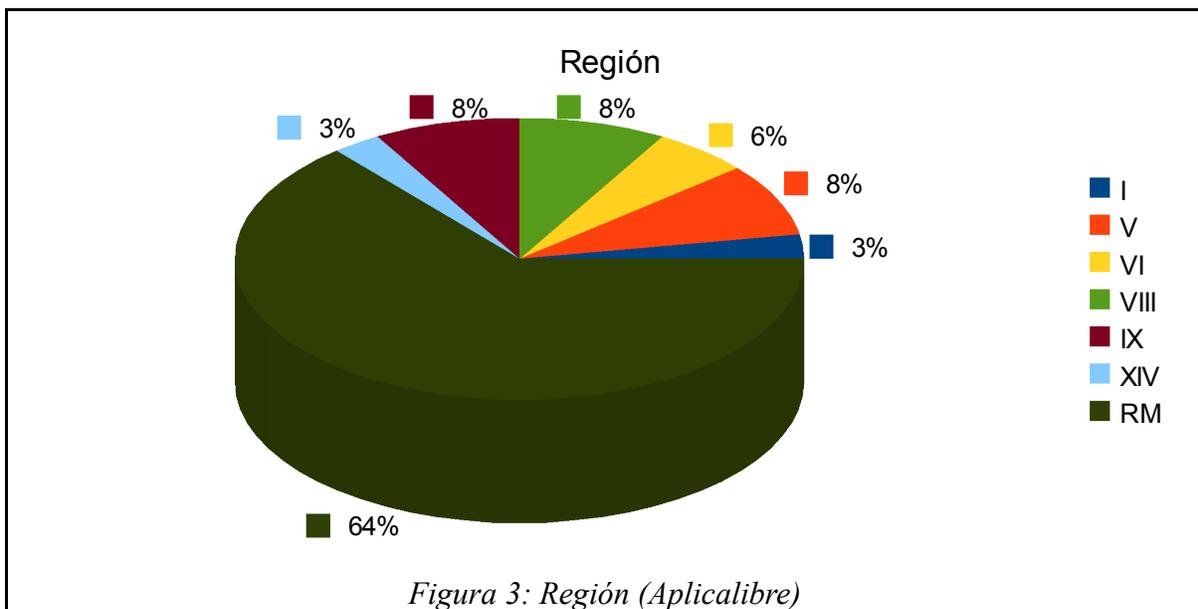
- Tipo de Empresas: tal como se observa en la Figura 1, un 81% (29) de las empresas listadas en este directorio son efectivamente empresas, mientras que un 19% (7) se trata personas naturales.

³ Anexo 8.1 del presente documento

⁴ Anexo 8.2 del presente documento



- Funciona Web: tal como se observa en la Figura 2, un 89% (32) de las empresas tiene operativo su sitio, contra un 11% (4) de las empresas, donde no fue factible conectarse.



- Región: tal como se observa en la Figura 3, existe un alto porcentaje (64%, correspondiente a 23 empresas), de las empresas que se encuentran en la Región Metropolitana, mientras el resto (13 empresas), pertenecen a 6 otras regiones.

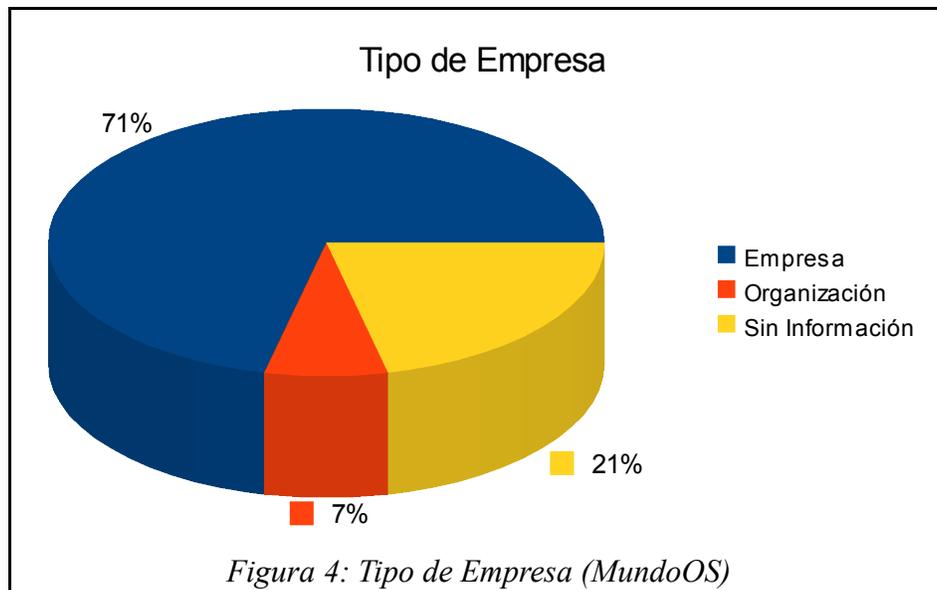
6.1.2 Información de MundoOS

En este directorio las empresas no se encontraban categorizadas. Se pudo encontrar la información de un total de 28 empresas⁵. Al igual que en el caso anterior, las empresas registradas en el catálogo, se analizaron 3 variables:

- **Tipo de Empresa:** si se trataba de empresas comerciales, organizaciones (en general, sin fines de lucro) o personas naturales.
- **Funciona Web:** indica si el sitio de la web estaba operativo, como indicador de si efectivamente la empresa seguía en operación.
- **Región:** indica la región geográfica donde estaba ubicada la empresa.

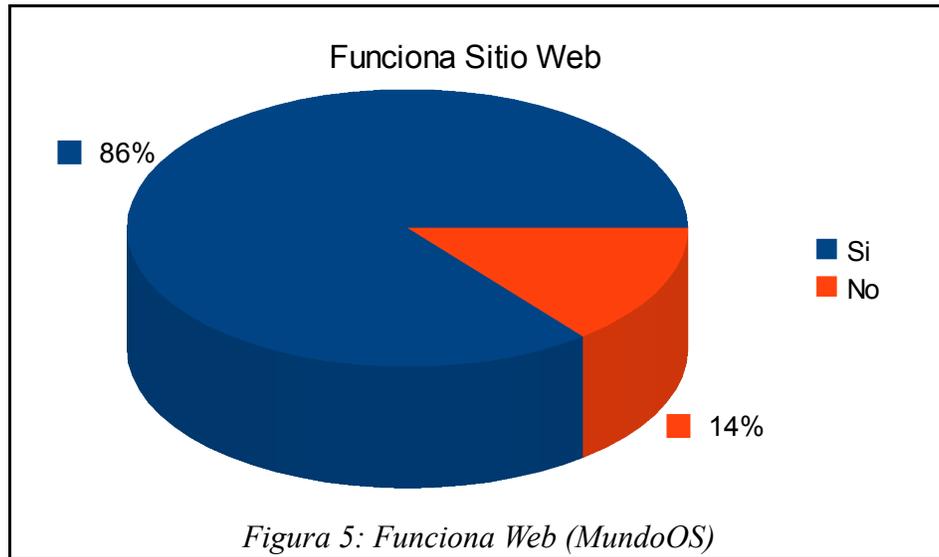
A partir del listado de empresas, se logró obtener la siguiente información:

- **Tipo de Empresas:** tal como se observa en la Figura 4, un 71% (20) de las organizaciones eran efectivamente empresas, mientras un 7% (2) eran organizaciones sin fines de lucro y un 21% (6) no se pudo determinar su tipo.

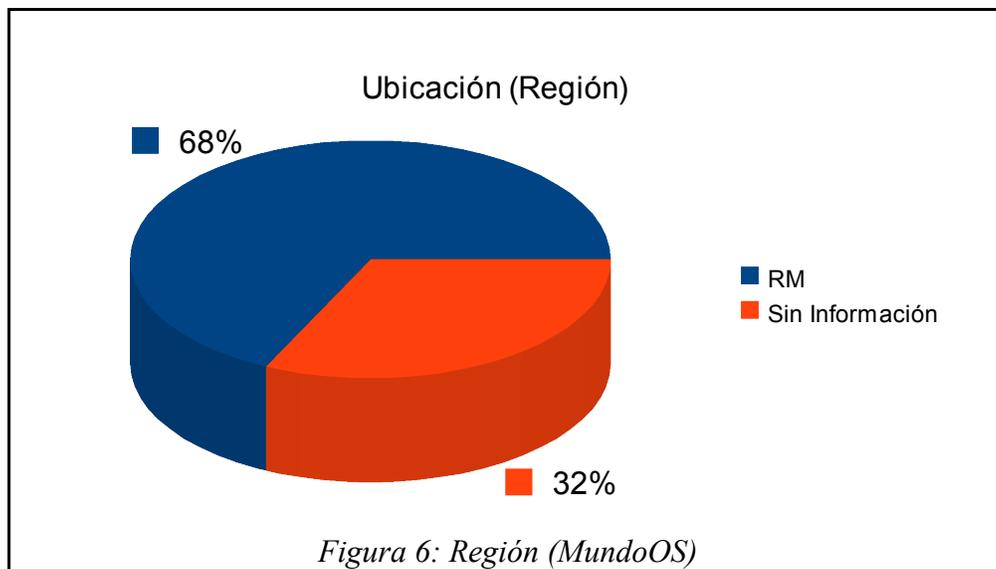


- **Funciona Web:** tal como se observa en la Figura 5, un 86% (24) de las empresas tenían sus sitios web operativos, mientras un 14% (4)

⁵ Anexo 8.3 del presente documento



- Región: tal como se observa en la Figura 6, un 68% (19) de las empresas son de la Región Metropolitana. De las restantes empresas (32%, que corresponde a 9 registros), no fue factible obtener la información sobre en que región estaban ubicadas.



6.2 Proveedores Internacionales

En la actualidad existe un explosivo aumento de la oferta de productos y servicios en torno al FLOSS a nivel internacional. Ejemplos de estas tendencias son las cifras de Capital de Riesgo invertido en empresas relacionadas con FLOSS (que sólo el 1er trimestre del 2008, llegaron a cerca de US\$203MM en comparación con los US\$100MM del mismo trimestre del

2007⁶.

Otro elemento de interés tiene relación con la creación y consolidación de la “Open Solutions Alliance”⁷, que agrupa a una serie de las importantes empresas comerciales que operan bajo el modelo FLOSS, como Hyperic, Ingres, IONA, JasperSoft, OpenBravo, SourceForge.net, SpikeSource y UNISYS, entre otras.

Por otra parte, se han establecido dos grandes categorías de proveedores de FLOSS: por una parte existen empresas que han surgido a partir de proyectos FLOSS importantes, de forma de crear una oferta principalmente de servicios en torno a dichas soluciones. Este es el caso de empresas como SourceFire⁸ (Snort), SpringSource⁹ (Spring Framework), MuleSource¹⁰ (Mule), entre otras.

A su vez, han surgido un segundo grupo de empresas, cuyo foco ha sido el desarrollo de soluciones horizontales (*software stacks*), ofreciendo versiones certificadas y soportadas de una serie de aplicaciones y herramientas disponibles bajo FLOSS, de forma equivalente a lo que han realizado empresas como Redhat o SUSE sobre el sistema operativo Linux.

Dentro de estas empresas destacan SpikeSource¹¹, SourceLabs¹², OpenLogic¹³ y Optaros¹⁴.

7 Bibliografía

- (1) Migration Guide 3.0. KBSt, 2008. Alemania
- (2) Guía Práctica sobre Software Libre. Su selección y aplicación local en América Latina y el Caribe. Fernando da Rosa, Federico Heinz. UNESCO, 2007.
- (3) A Guideline for F/OSS Adoption in Public Sector with special focus on target countries, Martin Sedlmayr. Proyecto tOSSad (towards Open Source Software adoption and dissemination), 2007.
- (4) Identification of the training and administrative support needs and issues for the adoption of the identified OS applications and environments. University of Sheffield, COSPA (Consortium for studying, evaluating, and supporting the introduction of Open Source software and Open Data Standards in the Public Administration). 2007.
- (5) Directrices IDA de migración a software de fuentes abiertas, netproject Ltd. IDA, 2003.
- (6) Software Libre en la Administración Pública Brasileña, Marcelo D'Elia Branco. Universitat Oberta de Catalunya – UOC, 2004.

6 <http://blogs.the451group.com/opensource/2008/04/01/vc-funding-for-open-source-hits-an-all-time-high/>

7 <http://www.opensolutionsalliance.org/>

8 <http://www.sourcefire.com>

9 <http://www.springsource.com>

10 <http://www.mulesource.com>

11 <http://spikesource.com/>

12 <http://sourcelabs.com/>

13 <http://openlogic.com/>

14 <http://www.optaros.com>

- (7) Libro Amarillo del Software Libre: Uso y Desarrollo en la Administración Pública, Arturo Gallegos. Ministerio de Ciencia y Tecnología – República Bolivariana de Venezuela, 2004.
- (8) Guía para el Plan de Migración a Software Libre en la Administración Pública Nacional (APN), de la República Bolivariana de Venezuela. Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), 2005.
- (9) Guía Libre: Referencia de Migración para Software Libre del Gobierno Federal. Múltiples Ministerios (Brasil), 2004.

8 Anexos

8.1 Empresas nacionales por categoría (Apliclibre)

A continuación se detallarán las empresas por categoría:

Asistencia técnica para usuarios finales

#	Nombre	Tipo	Funciona Web	Región
1	Admelix	Empresa	Si	I
2	Alejandro Scheihing	Persona	Si	RM
3	Attitude	Empresa	No	IX
4	Computación Integral	Empresa	Si	VIII
5	Core Technologies	Empresa	Si	RM
6	DATATECNIA	Empresa	Si	RM
7	David I. Araya A	Persona	No	XIII
8	DENKEN	Empresa	Si	RM
9	DIGTRAIN	Empresa	Si	RM
10	Gerardo Lepe	Persona	Si	IX
11	INFAV IT	Empresa	Si	RM
12	Infoweb	Empresa	Si	RM
13	Jorge Zamora	Persona	Si	VI
14	Laboratorio Creativo	Empresa	Si	RM
15	LinuxCenter LA	Empresa	Si	RM
16	NUBOX	Empresa	No	RM
17	PCHOUSE	Empresa	No	IX
18	Perceptum TI	Empresa	Si	XIV
19	POODU SA	Empresa	Si	RM
20	STAMP CHILE	Empresa	Si	RM
21	Victor Ulloa	Persona	Si	RM
22	yaretail.com	Empresa	Si	V

Capacitación

#	Nombre	Tipo	Funciona Web	Región
1	Alejandro Scheihing	Persona	Si	RM
2	Attitude	Empresa	No	IX
3	BITech	Empresa	Si	VI
4	Competitividad Ltda	Empresa	Si	V
5	DATATECNIA	Empresa	Si	RM
6	David I. Araya A	Persona	No	XIII
7	DENKEN	Empresa	Si	RM
8	DIGTRAIN	Empresa	Si	RM
9	Gerardo Lepe	Persona	Si	IX
10	Infositio	Empresa	Si	RM
11	IT Linux	Empresa	Si	RM
12	Jorge Zamora	Persona	Si	VI
13	Laboratorio Creativo	Empresa	Si	RM
14	LinuxCenter LA	Empresa	Si	RM
15	NUBOX	Empresa	Si	RM
16	PCHOUSE	Empresa	No	IX
17	Perceptum TI	Empresa	Si	XIV
18	POODU	Empresa	Si	RM
19	STAMP CHILE	Empresa	Si	RM

Consultoría

#	Nombre	Tipo	Funciona Web	Región
1	Adaptiva	Empresa	Si	RM
2	Alejandro Scheihing	Persona	Si	RM
3	Attitude	Empresa	No	IX
4	Beopen	Empresa	Si	RM
5	BITech	Empresa	Si	VI
6	Competitividad Ltda	Empresa	Si	V
7	Computación Integral	Empresa	Si	VIII
8	Core Technologies	Empresa	Si	RM
9	Covenco	Empresa	Si	RM
10	DATATECNIA	Empresa	Si	RM
11	David I. Araya A	Persona	No	XIII
12	DENKEN	Empresa	Si	RM
13	DIGTRAIN	Empresa	Si	RM
14	Emerges	Empresa	Si	RM
15	Gerardo Lepe	Persona	Si	IX
16	INFAV IT	Empresa	Si	RM
17	Infositio	Empresa	Si	RM
18	Infotecnologia	Empresa	Si	RM

19 Infoweb	Empresa	Si	RM
20 IT Linux	Empresa	Si	RM
21 Jorge Zamora	Persona	Si	VI
22 LinuxCenter LA	Empresa	Si	RM
23 Mind Information Tec	Empresa	Si	VIII
24 Perceptum TI	Empresa	Si	XIV
25 POODU	Empresa	Si	RM
26 STAMP CHILE	Empresa	Si	RM
27 TukySolutions	Persona	Si	RM
28 Victor Ulloa	Persona	Si	RM
29 yaretail.com	Empresa	Si	V

Desarrollo de Aplicaciones

#	Nombre	Tipo	Funciona Web	Región
1	Adaptiva	Empresa	Si	RM
2	Admelix	Empresa	Si	I
3	Alejandro Scheihing	Persona	Si	RM
4	Attitude	Empresa	No	IX
5	Computación Integral	Empresa	Si	VIII
6	Core Technologies	Empresa	Si	RM
7	Covenco	Empresa	Si	RM
8	DATATECNIA	Empresa	Si	RM
9	DENKEN	Empresa	Si	RM
10	DIGTRAIN	Empresa	Si	RM
11	Emerges	Empresa	Si	RM
12	Gerardo Lepe	Persona	Si	IX
13	Gsuez	Persona	Si	V
14	Infositio	Empresa	Si	RM
15	Infotecnologia	Empresa	Si	RM
16	Infoweb	Empresa	Si	RM
17	IT Linux	Empresa	Si	RM
18	Jorge Zamora	Persona	Si	VI
19	Laboratorio Creativo	Empresa	Si	RM
20	LinuxCenter LA	Empresa	Si	RM
21	Mendocom	Empresa	Si	RM
22	Mind Information Tec	Empresa	Si	VIII
23	OpenVia	Empresa	Si	RM
24	PCHOUSE	Empresa	No	IX
25	Perceptum TI	Empresa	Si	XIV
26	POODU	Empresa	Si	RM
27	STAMP CHILE	Empresa	Si	RM
28	TukySolutions	Persona	Si	RM

29 Victor Ulloa	Persona	Si	RM
30 yaretail.com	Empresa	Si	V

Soporte técnico en infraestructura de servidores

#	Nombre	Tipo	Funciona Web	Región
1	Alejandro Scheihing	Persona	Si	RM
2	Attitude	Empresa	No	IX
3	Beopen	Empresa	Si	RM
4	Computación Integral	Empresa	Si	VIII
5	Covenco	Empresa	Si	RM
6	David I. Araya A	Persona	No	XIII
7	DENKEN	Empresa	Si	RM
8	Emerges	Empresa	Si	RM
9	INFAV IT	Empresa	Si	RM
10	Infoweb	Empresa	Si	RM
11	IT Linux	Empresa	Si	RM
12	Laboratorio Creativo	Empresa	Si	RM
13	LinuxCenter LA	Empresa	Si	RM
14	PCHOUSE	Empresa	No	IX
15	STAMP CHILE	Empresa	Si	RM
16	Victor Ulloa	Persona	Si	RM
17	yaretail.com	Empresa	Si	V

8.2 Listado de empresas nacionales (Apliclibre)

A continuación, se muestra el listado de todas las empresas que aparecen en las distintas categorías, que son un total de **36 empresas**:

#	Nombre	Tipo	Funciona Web	Región
1	Adaptiva	Empresa	Si	RM
2	Admelix	Empresa	Si	I
3	Alejandro Scheihing	Persona	Si	RM
4	Attitude	Empresa	No	IX
5	Beopen	Empresa	Si	RM
6	BITech	Empresa	Si	VI
7	Competitividad Ltda	Empresa	Si	V
8	Computación Integral	Empresa	Si	VIII
9	Core Technologies	Empresa	Si	RM
10	Covenco	Empresa	Si	RM
11	DATATECNIA	Empresa	Si	RM

12	David I. Araya A	Persona	No	XIII
13	DENKEN	Empresa	Si	RM
14	DIGTRAIN	Empresa	Si	RM
15	Emerges	Empresa	Si	RM
16	Gerardo Lepe	Persona	Si	IX
17	Gsuez	Persona	Si	V
18	INFAV IT	Empresa	Si	RM
19	Infositio	Empresa	Si	RM
20	Infotecnologia	Empresa	Si	RM
21	Infoweb	Empresa	Si	RM
22	IT Linux	Empresa	Si	RM
23	Jorge Zamora	Persona	Si	VI
24	Laboratorio Creativo	Empresa	Si	RM
25	LinuxCenter LA	Empresa	Si	RM
26	Mendocom	Empresa	Si	RM
27	Mind Information Tec	Empresa	Si	VIII
28	NUBOX	Empresa	No	RM
29	OpenVia	Empresa	Si	RM
30	PCHOUSE	Empresa	No	IX
31	Perceptum TI	Empresa	Si	XIV
32	POODU	Empresa	Si	RM
33	STAMP CHILE	Empresa	Si	RM
34	TukySolutions	Persona	Si	RM
35	Victor Ulloa	Persona	Si	RM
36	yaretail.com	Empresa	Si	V

8.3 Listado de empresas MundoOS

#	Nombre Empresa	Sitio Web	Funciona Web	Tipo	Región
1	ActiveLinux.NET	http://www.activelinux.net/	No	Sin Información	Sin Información
2	Admelix	http://www.admelix.org/	Si	Sin Información	Sin Información
3	Anaconda Web	http://www.anacondaweb.com	Si	Empresa	RM
4	AsesorIT	http://www.anacondaweb.com	Si	Empresa	RM
5	Atica	http://www.atica.cl	Si	Empresa	RM
6	Attitude	http://www.att.cl	No	Sin Información	Sin Información
7	Biopatagonia Servicios Profesionales	http://www.biopatagonia.cl/	No	Sin Información	Sin Información

8	Blue Company	http://www.bluecompany.biz/	Si	Empresa	RM
9	Centro de Software Libre (CSOL)	http://www.csol.org/	Si	Organización	RM
10	Corporación Linux	http://www.corporacionlinux.cl/	Si	Empresa	RM
11	CSC-Chile Consultores Ltda.	http://www.csc-chile.com/	Si	Empresa	RM
12	DanoEX Chile	http://www.danoex.net/	Si	Empresa	Sin Información
13	Electrolinux	http://www.electrolinux.cl	Si	Empresa	RM
14	Five Solution Ltda.	http://www.5solution.cl/	Si	Empresa	RM
15	Gestum EIRL	http://www.gestum.cl/	Si	Empresa	RM
16	Linux Center	http://www.linuxcenterla.com	Si	Empresa	RM
17	OpenByte	http://www.openbyte.cl	Si	Sin Información	Sin Información
18	Open for Business Consulting	http://www.ofbconsulting.com/	Si	Empresa	RM
19	OpenMob Ltda.	http://www.openmob.com	Si	Empresa	RM
20	OpenSoftware	http://www.opensoftware.cl	Si	Empresa	RM
21	Openvia	http://www.openvia.cl	Si	Empresa	RM
22	Plaza Creativa	http://www.plazacreativa.com	Si	Empresa	RM
23	Remarcketing	http://www.rmktg.cl/	Si	Empresa	Sin Información
24	Sygnum Consultores	http://www.sygnumconsultores.c l	Si	Empresa	RM
25	Totexa	http://www.totexa.cl	Si	Empresa	RM
26	Tux	http://www.tux.cl	Si	Organización	Sin Información
27	Xerius Ingeniería Ltda.	http://www.xerius.cl	No	Sin Información	Sin Información
28	XSERVER	http://www.xserver.cl	Si	Empresa	RM