



Responsabilidad Social Empresarial desde la perspectiva de TI para el manejo de desechos tecnológicos

Marianela Lobo Vásquez
nelalobov@gmail.com

Bachiller en Informática Empresarial

Candidata a Maestría de Ingeniería de Tecnologías de Información con mención en Administración de Proyectos

ULACIT
2011

Resumen:

El manejo de los desechos electrónicos es un tema que poco a poco va tomando mayor relevancia por la rapidez con la que crecen los avances tecnológicos, sobre todo para el sector empresarial e industrial que es uno de los que más produce este tipo de desechos. Se deben establecer políticas y procedimientos que le permitan a las TI administrarlos de manera adecuada y responsable con el ambiente y por medio de estas normas implementar proyectos de Responsabilidad Social para crear una cultura amigable con el medio ambiente en cuanto al manejo de este tipo de desechos.

Palabras claves: *desechos electrónicos, Responsabilidad Social Empresarial, Tecnología de Información, medio ambiente, basura electrónica.*

Abstract:

The management of electronic waste is an issue that is slowly becoming more important for the fast growing technological advances, especially for business and industry which is one of the biggest causes this type of waste. It should establish policies and procedures that enable IT to manage them properly and responsibly with the environment and by these rules implement Social Responsibility projects to create an environmentally friendly culture in the management of such waste.

Keywords: *electronic waste, Corporate Social Responsibility, Information Technology, environment, e-waste.*

INTRODUCCION

Antecedentes del problema

Hoy en día la tecnología está presente en todos los ámbitos de la vida del ser humano, principalmente en las empresas tanto públicas como privadas. La gran mayoría de las empresas en Costa Rica cuentan con áreas de Tecnología de Información, las cuales se encargan de administrar los sistemas y siempre están a la vanguardia de adquirir las últimas tendencias para brindar un mejor servicio a sus clientes, pero se le da poca o nula importancia a qué hacer con los equipos que ya no se utilizan, ya sea por estar obsoletos, defectuosos o porque definitivamente no sirven más.

Muchas compañías, están adoptando poco a poco el concepto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), con el fin de adquirir un compromiso con el desarrollo sostenible para la sociedad, la economía y el medio ambiente mejorando la calidad de vida de las personas. Si las áreas de Tecnología trabajaran implementando más a fondo proyectos y políticas que utilicen este concepto, se podrían lograr grandes cosas en pro de la conservación del medio ambiente, sobre todo en cuanto al manejo de los desechos informáticos se refiere.

El presente trabajo de investigación está enfocado en presentar algunas opciones que puedan ser implementadas en las empresas para el manejo de sus equipos tecnológicos una vez que dejan de ser de utilidad para la compañía, con el fin de buscar una mejor solución para desecharlos y ayudar a disminuir la contaminación ambiental y de ahí que se desprende la siguiente interrogante:

¿Cuáles proyectos o medidas pueden desarrollar las áreas de Tecnología de Información de las empresas para ayudar a conservar el medio ambiente por medio de programas de responsabilidad social empresarial para el manejo de desechos tecnológicos?

El objetivo de esta investigación es presentar una serie de soluciones que permitan desarrollar proyectos e implementar políticas para un mejor manejo de

los desechos informáticos: cómo destruirlos y posteriormente desecharlos en lugares especialmente diseñados para esto, cómo reutilizarlos o inclusive validar si es posible donarlos y realizar obras de bien social si fuera el caso. Lo que se busca es presentar cuáles pueden ser las tareas más importantes que deban ejecutar las grandes compañías para ayudar a la conservación ambiental a través de una de las áreas que posiblemente produce más desechos altamente contaminantes para el ambiente, dentro de las grandes compañías, tal y como es el caso de las áreas de Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC).

Como resultado final de esta investigación, se espera poder identificar cuáles deberían ser las acciones que deben tomar las áreas de Tecnología dentro de las empresas para el manejo de equipos y dispositivos tecnológicos obsoletos, inservibles o fuera de uso dentro de las ellas, para desecharlos correctamente y ayudar a disminuir la contaminación ambiental.

Justificación e importancia del estudio

En los últimos años el tema de la contaminación ambiental ha aumentado considerablemente debido a los grandes avances tecnológicos que se han venido dando sobre todo en la última década.

Por ejemplo, en ciudades como Guiyu (China), Guadalajara y Sonora (México), solo por mencionar algunos, son considerados a nivel mundial como basureros electrónicos al poseer grandes botaderos en donde llegan cientos de artefactos y donde muchas personas se ganan la vida escarbando en la basura por unos cuantos dólares y en condiciones insalubres, materiales que se podría reciclar. En estos botaderos estos artefactos están expuestos a las inclemencias del tiempo y poco a poco sus componentes van contaminando las aguas de los ríos y mares y van penetrando en el ambiente, siendo también motivo de enfermedades para las personas.

Es aquí en donde entra en juego no solo la responsabilidad de las empresas sino también de los gobiernos y las comunidades para no solo enviar los desechos electrónicos a un solo lugar, sino también, velar porque se desechen o destruyan

adecuadamente. Estas grandes compañías, por medio de las áreas de Tecnología de Información, pueden implementar soluciones por medio de proyectos de Responsabilidad Social Empresarial para equipos que ya no se utilicen, por ejemplo, porque se actualizó el hardware por un equipo más moderno o porque están obsoletos o dañados, entonces surge la pregunta: ¿qué hacer con estos desechos sin dañar al medio ambiente?

Los compromisos con el medio ambiente por medio de proyectos de RSE, permitirán trabajar en la manera de desechar los equipos de cómputo que ya no se utilicen o que no necesiten, muchos de estos pueden ser: servidores, partes de servidores, CPU's, discos duros, teclados, cintas de respaldos, mouses, racks, cables, equipos de comunicación, teléfonos, impresoras y muchos más que se pueden ir acumulando sobre todo en los Data Centers y en las oficinas. Son muchas las opciones que se pueden presentar, pero para esto se deben destinar recursos y presupuesto para poderlas llevar a cabo.

Primeramente, las variables que se presentan dentro de esta investigación corresponden a tomar en cuenta si una compañía cuenta con:

- ✓ Área de Tecnología de Información.
- ✓ Data Center.
- ✓ Área encargada de la parte de responsabilidad social empresarial a nivel general.
- ✓ Proyectos de responsabilidad social.
- ✓ Políticas, procedimientos y convenios establecidos con otras instituciones para el manejo de desechos tecnológicos.

Los puntos anteriores son importantes ya que en donde más equipos electrónicos se acumulan es sobre todo en las empresas grandes que cuentan con áreas de Tecnología establecidas y que cuentan con Data Centers. Dado lo anterior vale la pena cuestionarse lo siguiente:

- ✓ ¿qué hacer con los equipos que ya no utilizan?
- ✓ ¿todavía funcionan?

- ✓ ¿se pueden arreglar?
- ✓ ¿donarlos?
- ✓ ¿se pueden reciclar?
- ✓ ¿desecharlos?
- ✓ ¿cómo desecharlos?

Todos estos cuestionamientos son el punto de partida para las distintas soluciones que se puedan plantear en cuanto a este tema y es ahí en donde entra en juego el compromiso con la Responsabilidad Social, para que en coordinación entre estas dos áreas (TI y RSE), poder buscar soluciones y establecer procesos que permitan manejar estos desechos de manera amigable con el ambiente.

Las implicaciones de no prestar atención al tema de manejo de los desechos tecnológicos podrían tener graves consecuencias en el ambiente, ya que muchos de sus materiales son altamente contaminantes.

MARCO CONCEPTUAL

Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

Existen muchas definiciones para Responsabilidad Social Empresarial o también conocida como Responsabilidad Social Corporativa, estos conceptos se han ido perfeccionando desde hace más de 20 años.

La Responsabilidad Social Empresarial puede ser definida como la presentación externa de información social, aspectos éticos y medio ambientales que representan a una organización empresarial. De acuerdo con (Gray, Owen, & Maunders, 1987) en Corporate Social Reporting: Account and Accountability, se establece como: *“los efectos del proceso de la comunicación social (y ética) y ambiental de las acciones de las organizaciones económicas de los grupos de interés dentro de la sociedad. Como tal, implica extender la responsabilidad de las organizaciones (especialmente las empresas), dicha prórroga se basa en el*

supuesto de que las empresas tienen responsabilidades más amplias que simplemente hacer dinero para sus accionistas”.

Lo anterior se establece con el fin de expandir los horizontes de las compañías hacia algo más que sus intereses económicos, brindando ayuda a la sociedad y al medio ambiente, agregando más valor a sus actividades y a su imagen corporativa, inculcando en sus colaboradores mayor conciencia y valores morales y ambientales, fomentando que también ellos los puedan poner en práctica con sus familias y en sus comunidades.

La Responsabilidad Social Empresarial brinda la posibilidad de hacer negocios bajo un estándar que le permita a las instituciones apegarse a las leyes establecidas y actuar en pro de la sociedad y el medio ambiente que lo rodea. No quiere decir que porque una empresa sea Socialmente Responsable, esté obligada a realizar siempre obras de beneficencia, ya que su objetivo principal es la rentabilidad, independientemente del nicho de mercado hacia el que esté enfocada, pero si implica que adquieran una posición activa y responsable de acuerdo al impacto de su operativa (en lo social, económico y ambiental), y sobre todo es aquí donde se hace importante el compromiso que adquieran estas instituciones para ayudar a la conservación del medio ambiente.

Políticas de responsabilidad Social Empresarial:

Existen políticas que controlan y mantienen un estándar en las empresas en cuanto a Responsabilidad Social se trata, permitiéndoles velar por su compromiso social, ético, económico y ambiental. A continuación se mencionarán algunas de estas políticas para hacer referencia a los múltiples estándares y prácticas que las compañías pueden seguir para adquirir sus compromisos y lograr ser socialmente responsables:

- ✓ ***Libro Verde, fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas (Comisión Europea, 2001):*** en donde se define el concepto de RSE voluntaria como un medio para que puedan contribuir a una mejora social y en armonía con el medio ambiente. Esta doctrina fue

impulsada por la Comisión Europea y el Parlamento Europeo en el 2001. El Libro Verde le da un enfoque a la RSE de diálogo y consulta con los diferentes stakeholders, para tomar decisiones basadas en puntos de vista equitativos. También se han promovido conferencias para obtener mejores prácticas para la RSE a lo largo de todo el continente europeo. La Naturaleza del multistakeholder del enfoque a la RSE es que “no se puede allanar el camino hacia la sostenibilidad sin diálogo e información hacia y desde todos los actores de la sociedad”.

- ✓ **Organización Internacional del Trabajo (OIT): Declaración Tripartita de la OIT sobre las empresas multinacionales y la política social:** su objetivo principal es fomentar la contribución positiva que las empresas multinacionales pueden aportar al progreso económico y social para minimizar y resolver las dificultades que puedan afectar sus operaciones teniendo en cuenta las resoluciones de las Naciones Unidas que fomentan el establecimiento de un nuevo orden económico internacional, por medio de la Responsabilidad Social Empresarial.
- ✓ **Gestión integral de residuos electrónicos - decreto # 35933-S** (Administración Arias Sánchez, 2010): este decreto fue establecido por el Ministerio de Salud y busca reducir la contaminación del medio ambiente para no afectar a la salud de los costarricenses por no administrar bien los residuos electrónicos. Pretende establecer responsabilidades del manejo de desechos desde el productor hasta el consumidor final del producto. Clasificar y minimizar la cantidad de residuos e informar a la población sobre la gestión de los desechos electrónicos para incentivar una cultura de consumo sostenible.
- ✓ **SA8000:** corresponde a una norma auditable elaborada por Social Accountability International (SAI), fundada en 1997. Esta norma está basada en ISO (Organización Internacional de Estandarización) y sus principios. Abarca los principales acuerdos internacionales sobre derechos laborales, la Declaración Universal de Derechos Humanos, y la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño. Puede utilizarse para

auditoría social, a través de auditores especializados, autorizados y formados por la propia SAI.

- ✓ **ISO 14001:2004:** Como todas las normativas de ISO, la 14001 busca facilitar un marco de referencia para un enfoque integral y estratégico para el medio ambiente de la organización política, planes y acciones¹. ISO 14001:2004 cuenta con muchas normas que tratan temas ambientalistas y establece una referencia común para la comunicación sobre los temas de gestión ambiental y puede ser implementada por una gran variedad de organizaciones y sus clientes, instituciones reguladoras y cualquier otro ente que esté interesado. Sin embargo, posee un compromiso de cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental aplicable que se requiere para obtener la certificación necesaria, junto con un compromiso de mejora continua.

Basura Electrónica (Desechos Tecnológicos)

Los avances tecnológicos van creciendo considerablemente día a día, en cuanto a innovación y modernización de los computadores y dispositivos que utilizamos a diario. Estos aparatos, cada vez son más pequeños debido a que requieren menos hardware, pero a pesar de esto, son mejores funcionalmente y poseen más características que sus modelos anteriores. Tal es el caso de teléfonos celulares, tarjetas de memoria, CPU's, mouse's, monitores, laptop's, etc; todos estos equipos conforme se van actualizando y modernizando, van perdiendo valor y cuando acaba su vida útil tienden a desecharse; pero en este contexto, "desecharse" no es botarlos a la basura sino que debe entenderse como el tratamiento adecuado que se les debe dar para no dañar el ambiente.

Muchas de las partes que conforman las piezas electrónicas son altamente contaminantes y tóxicas, debido a componentes tales como *el cadmio, el plomo y el mercurio* por lo que deben recibir un tratamiento especial para no tener un impacto negativo, tanto en el ambiente, como en la salud de las personas.

¹ http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials

Por otra parte, también se pueden obtener materiales de valor que se pueden reutilizar como *el cobre, el oro y la plata*, y que a su vez permiten un ahorro de estos recursos naturales obteniendo un beneficio a favor del ambiente y de la economía ya que se retribuye un valor agregado de estos elementos.

En el caso de la mayoría de las empresas a lo largo de Latinoamérica, que poseen un área responsable de las Tecnologías de Información y que se encargan de administrar los sistemas y los equipos informáticos, se están implementando políticas y regulaciones que se encargan de velar por los *Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos (RAEE)* derivados sobre todo de las computadoras cuando pierden su vida útil, lo cual es de suma importancia que en algún momento llegue a ser la regla en todas las empresas que manejan grandes cantidades de estos.

Ciertamente uno de los indicadores más claros y representativos entre las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en cuanto a basura electrónica se refiere, son las computadoras y sus derivados, CPU, case, teclado, monitor y mouse y los equipos portátiles, entre otros. En cualquier ambiente se puede encontrar una computadora desde el hogar, trabajo, escuelas, tiendas, etc. De ahí que también se derivan otros productos tecnológicos como lo son los dispositivos móviles, las tabletas electrónicas y otros accesorios, que también en su momento llegarán a ser parte de este tipo de basura. Otros aparatos que se utilizan mucho en las empresas son los servidores, equipos de comunicación: Access point, routers, swtiches, robots, cintas magnéticas, equipos industriales y muchos más que también deben recibir un trato especial al momento de ser desechados y es responsabilidad del dueño del activo velar porque así sea.

Muchos de las piezas que se pueden recuperar de estos equipos, posteriormente son reutilizadas en el ensamblaje de otros. Según Alejandro Prince uno de los participantes en la revista *Los Residuos Electrónicos (RE): Un desafío para la Sociedad del Conocimiento en América Latina y el Caribe*, indica lo siguiente: *“la cantidad de Residuos Electrónicos en la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC) suma cerca de 800.000 toneladas. Estos cálculos se basan en datos provenientes*

de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela, países que en conjunto producen más de 80% de RE en LAC” (UNESCO, 2010), además se cita lo siguiente: *“En vez de depender de organizaciones sociales, asociaciones voluntarias o individuos, el éxito de la gestión sustentable de PC’s en desuso tiene que formar parte de la responsabilidad del usuario”*. (UNESCO, 2010, pág. 15). Muchos de los equipos que pasan a formar parte de la basura electrónica, no necesariamente quiere decir que ya no funcionen o que se puedan rescatar algunas de sus piezas, y por eso también se pueden donar a escuelas, centros comunitarios, bibliotecas y asociaciones que puedan reutilizarlos, aunque algunas otras prefieren comprar equipos nuevos para este fin, más adelante se explicará por qué como resultado de una de las entrevistas realizadas, pero de igual manera es una opción.

En Costa Rica existe un Comité Técnico Nacional que impulsa un proyecto de ley para la Gestión de Residuos Electrónicos. Este comité está conformado por entidades como: MINAE, Ministerios de Salud, ITCR, ICE, Cámara de Industrias, AMCHAM (INTEL), Consultora de Desechos Electrónicos, ACEPESA. La alianza entre estas empresas permitiría plantear soluciones a las necesidades que existen hoy en día para el manejo de desechos electrónicos. Este comité creó la asociación ASEGIRE.²

Responsabilidad extendida del productor (REP):

La ampliación de las responsabilidades extendidas del productor, corresponden a la etapa posterior al consumo dentro del ciclo de vida de sus productos. El productor mantiene la responsabilidad de implicaciones legales de las empresas en relación con el impacto ambiental, no acaba con la venta de sus productos.

Tal y como indica Thomas Lindhqvist en una investigación realizada para el Instituto Internacional de Economía Ambiental e Industrial, describe a la REP como *“...principio de política ambiental que promueve el mejoramiento total del ciclo de vida de los productos, por medio de la extensión de las responsabilidades*

² <http://www.asegire.com/>

del productor en varias etapas de dicho ciclo, especialmente al devolver, recuperar y disponer del producto” (Lindhqvist, 2000, pág. 30).

Esta política es más utilizada por los estados pertenecientes a la Unión Europea y se están tomando iniciativas también en América Latina. Se trata de establecer responsabilidades y no delegarla en otros, el problema para desechar el producto no debe recaer solamente en quien tenga el equipo al final de su ciclo de vida, sino que el compromiso con el ambiente se debe establecer desde el diseño y la elaboración del producto, en este caso para los equipos electrónicos, utilizando la menor cantidad de materiales dañinos para el ambiente, y especificando inclusive entre las características del mismo qué hacer con él cuando ya no sea útil, además de todo lo mencionado anteriormente el proveedor debe establecer un buen tratamiento de residuos de manera que pueda minimizar su volumen y lograr que puedan reciclarse posteriormente.

MARCO METODOLÓGICO

Metodología de Investigación

La presente investigación se basa en el modelo cualitativo, el cual se enfoca en una idea y el planteamiento de un problema. Obtiene la información directamente de los involucrados y de lo que ellos interpretan del tema. Para este tipo de investigación se recurre a varios métodos tales como: entrevistas, experiencia, historia personal, imágenes, sonidos que describen el diario vivir y las situaciones y la problemática que viven las personas de acuerdo al significado que tiene para ellas.

Este tipo de investigación se basa en que los protagonistas o involucrados pueden responder con facilidad y claridad sus observaciones sobre el tema de fondo con base en sus propias experiencias.

De acuerdo con (Gómez, Gil, & García, 1996, pág. 3) para este tipo de investigación, *“...los investigadores se aproximan a un sujeto real, un individuo real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos*

información sobre sus propias experiencias, opiniones, valores...etc. Por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental, el investigador puede fundir sus observaciones con las observaciones aportadas por los otros". Por tanto esta metodología permite obtener los datos directamente de donde nace la información de la fuente primaria donde se dan los hechos, por medio de un sujeto real, tal y como ellos lo llaman y de esta manera poder obtener resultados igualmente reales sobre el tema de investigación.

Para este caso en particular al ser un tema de interés social y ambiental, se buscó obtener información de casos reales que ya están implementando el tema de Responsabilidad Social y en una compañía que está en busca de la mejora continua para brindar cada vez más un mayor aporte a la conservación del medio ambiente. Dado lo anterior es por lo que se eligió la metodología de investigación cualitativa, ya que era el medio que más se ajustaba para obtener un mejor resultado.

Proceso de la Investigación cualitativa:

Este proceso consta de cuatro fases:

1. **Preparatoria:** Se planifican las actividades que se ejecutarán en las fases posteriores.
 - *Reflexiva:* se busca toda la información posible sobre el tema, se establece el estado de la cuestión, pero sin llegar a mucho nivel de detalle; y se define el marco conceptual, que detalla las variables del estudio.
 - *Diseño:* se definen las cuestiones de la investigación en donde se establece un dominio empírico por parte del investigador de manera más profunda. El tipo de interrogantes que se utilicen determinan los métodos de la investigación.
2. **Trabajo de Campo:** depende de la astucia del investigador para realizar las preguntas e improvisar (de ser necesario) durante el transcurso de la

entrevista, las preguntas son solo una guía y pueden surgir nuevas preguntas o dudas producto de las respuestas del entrevistado. Debe ser flexible, paciente y persistente. Se pueden utilizar diferentes sistemas de observación para evaluar el ambiente al cual se va a enfrentar el investigador: grabaciones (video, audio), anotaciones no estructuradas, entrevistas en profundidad, etc., con el fin de recopilar toda la información necesaria.

3. Analítica: se basa en 3 fases:

- Reducción de datos.
- Disposición y transformación de los datos.
- Resultados y Conclusiones.

4. Informativa: el informe debe ser un documento convincente, que apoye y fundamente el tema de investigación.

Diseño de la entrevista:

El diseño de la entrevista se realiza con base en la definición de la introducción, estableciendo el objetivo de la investigación y las variables y supuestos claves bajo los cuales se realizó la investigación se estructuraron las preguntas en un orden lógico, primero para ir validando los conceptos establecidos dentro de la investigación, que la empresa elegida contara con las siguientes variables dentro de su organización:

- ✓ Área de Tecnología de Información.
- ✓ Data Center.
- ✓ Área encargada de la parte de responsabilidad social empresarial a nivel general.
- ✓ Proyectos de responsabilidad social.
- ✓ Políticas, procedimientos y convenios establecidos con otras instituciones para el manejo de desechos tecnológicos.

Una vez validado lo anterior se determinó que la corporación BAC|CREDOMATIC NETWORK cumplía con estas características y se solicitaron las entrevistas correspondientes.

El tipo de entrevista realizada fue semiestructurada, todas las preguntas realizadas fueron abiertas con el fin de obtener toda la información relevante posible y con base en los conocimientos y la experiencia de los entrevistados.

Previo a la sesión de entrevistas, se le consultó al gestor ambiental si era posible que los nombres de los entrevistados y el de la Corporación aparecieran dentro de la investigación o si preferían que se realizara de forma anónima, a lo que respondió que no existía ningún problema, y que toda la información que nos brindaran y otros datos importantes también se pueden encontrar dentro de la página de RSC de la compañía: <http://www.rscbaccromatic.com/>

Participantes:

La metodología de análisis cualitativo se aplicó por medio de entrevistas a personal capacitado que está directamente relacionado con el área de Responsabilidad Social y con el área de Tecnología de información. Las entrevistas se realizaron en la Gerencia de Responsabilidad Social Empresarial, al gestor ambiental de la compañía, Rafael Barboza Barrientos y a dos colaboradores que forman parte de la Gerencia de Tecnología de Información (Costa Rica): Carla Díaz Bujan (Ing. de Procesos) y gestora ambiental de TI y Johanny Varela Ramírez (Adm. de Operaciones de TI y encargado de la operativa del Data Center); estos últimos se encargan de coordinar con el área de RSC el manejo de los desechos tecnológicos: equipos de comunicación, computadoras, periféricos, teléfonos, servidores, etc., para desecharlos de acuerdo a los procedimientos y políticas establecidos dentro de la corporación.

ANÁLISIS

Análisis de los datos

De las tres entrevistas realizadas se obtuvo información muy interesante, la cual confirmó que una empresa tan grande como lo es BAC|CREDOMATIC está poniendo en práctica sus compromisos con la Responsabilidad Social Empresarial y con el medio ambiente, implementando diferentes técnicas y adquiriendo compromisos regulatorios que permitan desechar los equipos electrónicos que ya no se necesitan en la compañía de manera apropiada y bajo los estándares establecidos.

✓ **Con respecto a la Responsabilidad Social Empresarial y las políticas asociadas que utilizan:**

La compañía posee un área encargada de Responsabilidad Social Empresarial, y para esto tienen definida toda una gerencia llamada Gerencia de Responsabilidad Social Corporativa, conformada desde el año 2005 y por medio de esta Gerencia promueven el concepto de RSE dentro de toda la organización y se gestionan distintos proyectos para impulsar y contribuir con el desarrollo sostenible.

El concepto de RSC se maneja no solo en Costa Rica, sino también en toda la región (Centroamérica) en todos los países en donde mantienen sus operaciones, ya que cada país maneja sus diferentes programas de RSE, pero todos trabajan bajo un mismo enfoque.

En la compañía se establecen políticas y reglamentos como ISO 14001:2004 y el reglamento para la gestión integral de residuos electrónicos, decreto # 35933-S, regulado por el Ministerio de Salud, por la Ley de gestión integral de residuos.

✓ **Con respecto al manejo de desechos tecnológicos**

Con base en los resultados de las entrevistas se confirmó que tanto el área de RSE como TI trabajan en conjunto en cuanto al tema del manejo de desechos tecnológicos.

El proceso de desechos electrónicos que siguen, permite que los equipos se desechen de manera adecuada, y para esto cada gerencia de negocio envía a una bodega los equipos que ya no van a utilizar. Luego se realiza una revisión por parte de un técnico especializado (de TI) para validar que el equipo ya no sirve o si se puede reutilizar, se clasifica y lo que ya no se puede rescatar se envía al Tecnológico para ser desechado.

La empresa cuenta con un convenio firmado con el Instituto Tecnológico de Costa Rica, en el Centro de Transferencia y Transformación de Materiales (CTTM)³ de esta institución, y por medio de ellos se encargan de desechar los equipos para desarmarlos y separar los materiales y lo que no se puede reutilizar se envía a quemar a Holcim en un horno cementero; asegurándose de esta manera por el adecuado desecho de estos materiales y por la reutilización de los componentes que se pueden aprovechar.

✓ **Con respecto a la responsabilidad extendida del proveedor y/o dueño del activo**

De acuerdo a lo conversado con el gestor ambiental, la corporación no hace donaciones de equipos viejos. En el caso de realizar alguna donación se compran equipos nuevos, por el tema de la *Responsabilidad extendida del dueño del activo*, ya que desde el momento en que lo adquiere se hace responsables de lo que pase con ese equipo hasta que se deseche y si se dona no es seguro que luego lo vaya a desechar adecuadamente.

Tal y como es en el caso de GBM (proveedor directo de la compañía) ellos son los encargados de retirar el equipo cada vez que se cambia y ellos mismo se encargan de desecharlo.

Además de eso uno de los entrevistados indicó que el área de Tecnología está implementando un proceso para el desecho de cintas de respaldo, el cual considera la eliminación de la información, la destrucción del medio y la entrega a

³ <http://www.ctmtec.com/> Centro de Transferencia y Transformación de Materiales - ITCR

Responsabilidad Social Empresarial desde la perspectiva de TI para el manejo de desechos tecnológicos

un proveedor para el desecho final del equipo y para el próximo año se espera contar con una trituradora con la cual se pueda agilizar el proceso.

Cuadro 1: Resumen de resultados obtenidos

RSE	Desechos tecnológicos	Responsabilidad extendida dueño del activo y proveedor
Gerencia de RSE establecida	Desechos de equipos de manera adecuada. Coordinación entre ambas áreas: TI y RSE	No se hace donaciones de equipos viejos, para estos casos se compran equipos nuevos a nombre del beneficiario.
ISO 14001:2004	Separación de las piezas y materiales de los equipos para su desecho	Tienen proveedores que se encargan del desecho de los equipos que les facilitan, pero desconocen cómo se desechan.
Gestión integral de residuos electrónicos - decreto # 35933-S, establecido por el Ministerio de Salud	Convenio firmado con Centro de Transferencia y Transformación de Materiales del TEC para envío de los desechos.	Trabajan en proyectos de destrucción de dispositivos de materiales electrónicos que consiste en la destrucción y separación de los desechos. Se realiza semestralmente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ⇒ La Responsabilidad Social Empresarial no es un tema nuevo ni en América Latina ni en Costa Rica y busca inculcar un compromiso social, ético, económico y ambiental por parte de las empresas hacia la sociedad y sobre todo en armonía con el medio ambiente.
- ⇒ Las áreas de TI deben trabajar en conjunto con las áreas de Responsabilidad Social Empresarial para establecer procesos y coordinar proyectos para el manejo de los desechos, buscando así impulsar una cultura ecológica desde la perspectiva de Tecnología y los desechos que ésta produce.
- ⇒ Además, por medio de políticas internacionales tales como la certificación de ISO 14001:2004 y de regulaciones establecidas a nivel nacional tal y como la

que establece el Ministerio de Salud para la gestión integral de residuos electrónicos puede ser un punto de partida para tomar las medidas necesarias el manejo de estos desechos.

Como parte de las recomendaciones y de los posibles proyectos que se pueden impulsar por de las TI para el manejo de desechos podrían ser:

- ✓ Implementar políticas que establezcan procedimientos para la recolección de equipos que no funcionen o que estén obsoletos, en donde se tenga una guía que dependiendo de las circunstancias permita validar si el equipo se puede reparar o si se debe desechar.
- ✓ Una vez que se disponga los equipos y dispositivos que se deben desechar, generar un inventario y coordinar su desecho con algún proveedor que se encargue de separar las piezas para ser recicladas y/o destruidas adecuadamente. Tal y como lo hace BAC|CREDOMATIC en conjunto con el CTTM del TEC.
- ✓ Si en la empresa no se cuenta con un área Socialmente Responsable, la misma gerencia de TI debe informarse y tomar cartas en el asunto para desechar sus equipos y dispositivos electrónicos de la manera adecuada, ya que por ninguna razón los ejecutivos de negocio deben permitir que los equipos de su compañía se tiren en botaderos de basura, porque el impacto ambiental sería desastroso.
- ✓ Partiendo del resultado de las entrevistas, si bien es cierto que la Corporación posee normas y procedimientos claros para el manejo desechos, una deficiencia es que no todos los colaboradores conocen estos procedimientos, para mejorar esta deficiencia podrían implementarse más capacitaciones en cuanto al manejo de desechos tecnológicos para comunicar todos los proyectos que surjan posteriormente.

Las limitantes encontradas durante la investigación fueron:

- ✓ Poco tiempo para coordinar las citas con las personas involucradas dentro de las entrevistas.

- ✓ No existe mucha documentación bibliográfica accesible sobre el tema.

En el caso de posibles proyectos que puedan surgir a raíz de este tema, se sugiere investigar más a fondo sobre las instituciones que se encargan de desechar la basura electrónica o bien ahondar más en el tema de las políticas que tratan sobre el manejo de los desechos electrónicos e investigar si las compañías tienen conocimiento acerca de ellas y cómo podrían implementarlas.

REFERENCIAS

- BAC|CREDOMATIC NETWORK. (2010). *Responsabilidad Social Corporativa*. Recuperado el Noviembre de 2011, de <http://www.rscbaccredomatic.com>
- Centro de Transferencias y Transformación de Materiales*. (s.f.). Obtenido de <http://www.cttmtec.com/>
- Comisión Europea. (2001). Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. Bruselas.
- Gómez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CUALITATIVA*. Granada, España: Ediciones Aljibe.
- Gray, R., Owen, D., & Maunders, K. (1987). *Corporate Social Reporting: Accounting and Accountability*. Londres: Prentice-Hall.
- Lindhqvist, T. (Mayo de 2000). Extended Producer Responsibility in Cleaner Production. *Policy Principle to Promote Environmental Improvements of Product Systems*.
- Rodríguez, V. (2003). Guía breve para la preparación de un trabajo de investigación según el manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association. Sala de Información e Investigación.
- Sánchez Silva, M., Bonales Valencia, J., & Espinoza Torres, R. (s.f.). Contaminación del medio ambiente en la región oriente del estado de Michoacán por desechos electrónicos de equipo de cómputo obsoleto. México.
- UNESCO. (2010). *Los residuos electrónicos: Un desafío para la Sociedad del Conocimiento en América Latina y el Caribe*. Montevideo: UNESCO.

ANEXOS

Anexo 1

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
Escuela de Ingeniería Informática
Maestría en Ingeniería de Tecnologías de Información con mención en Administración de Proyectos

Investigación: Responsabilidad Social Empresarial: Proyectos de TI para ayudar a la conservación del medio ambiente por medio del manejo de desechos tecnológicos.

Investigador: Marianela Lobo Vásquez

Institución: BAC|CREDOMATIC NETWORK

Participante: Rafael Barboza Barientos

Puesto: Gestor Ambiental

Minuta de la entrevista:

1. ¿Qué concepto tienen en la compañía de RSE, qué entienden por RSE y cuáles son sus compromisos adquiridos bajo este concepto?

RB: *“La Responsabilidad Social Corporativa es parte estratégica de la organización. Abarca los temas relevantes internos y externos de la corporación, por ejemplo: Banca Responsable, Inclusión Financiera, Desarrollo del Talento Humano, Promoción del Consumo Responsable, Gestión Ambiental y Cambio Climático, entre otros.*

La compañía se ha comprometido a gestionar el negocio de forma responsable y desarrollar iniciativas que aprovechen nuestros conocimientos y fortalezas para mejorar la calidad de vida de nuestros clientes colaboradores y proveedores y contribuir al desarrollo sostenible de las sociedades donde operamos.

Adicional a esto, vale la pena recalcar que este tema se maneja en toda la región (en Centroamérica), cada país maneja sus diferentes programas de RSE, pero todos están bajo un mismo enfoque.”

2. ¿Están estos principios relacionados con la misión y la visión de la compañía?, ¿son parte de su imagen corporativa?

RB: *“Si, están enfocados en el desarrollo sostenible y en la mejora continua de los procesos y productos. Ejemplo: BAC San José, fue galardonado por la cámara de comercio exterior como la mejor empresa grande en tener un mejor sistema de RSE a nivel nacional. Ver página comercio exterior: Noche de galardones (<http://www.rscbaccredomatic.com>)”*

3. ¿Desde hace cuánto tiempo tienen un área encargada de RSE?

Responsabilidad Social Empresarial desde la perspectiva de TI para el manejo de desechos tecnológicos

RB: *“Aproximadamente desde el 2005 se conformó la Gerencia de Responsabilidad Social Corporativa.”*

4. ¿Quiénes forman parte de esta área?, ¿es personal exclusivo o pertenecen también a otras áreas?

RB: *“Se tiene una gerencia de RSE conformada por 4 personas, encargados de ver temas de:*

- *Voluntariados*
- *Educación financiera*
- *Banca responsable*
- *Etc.”*

5. ¿Qué proyectos de RSE manejan?

RB: *“Se manejan proyectos varios, tales como:*

- *Banca Responsable*
- *Ética y transparencia*
- *Inclusión financiera*
- *Promoción consumo responsable*
- *Desarrollo talento humano*
- *Gestión ambiental*
- *Cambio climático”*

6. ¿Qué entienden en la compañía por basura Electrónica?

RB: *“Computadores (monitor, mouse, etc), POS, servidores y otros dispositivos que puedan afectar el medio ambiente sino se desechan correctamente.”*

7. ¿Qué políticas o regulaciones tienen que estén relacionadas con el manejo de desechos o residuos informáticos?

RB: *“Trabajamos con el reglamento para la gestión integral de residuos electrónicos, decreto # 35933-S, regulado por el Ministerio de Salud, por la Ley de gestión integral de residuos.*

Y además estamos certificados en ISO 14001:2004 que establece una adecuada disposición final de los desechos electrónicos, por medio del cual se asegura cómo los dispositivos sean desechados finalmente.”

8. ¿Las áreas de tecnología están conscientes de las políticas establecidas con las que trabaja la corporación para el manejo de los desechos tecnológicos?

RB: *“Si, se ajustan a dicho reglamento mencionado anteriormente.”*

9. ¿Qué hace el área de Tecnología con el hardware cuando necesitan desechar o cambiar algún equipo?

RB: *“Se tramita su traslado al gestor ambiental para que le dé un tratamiento final adecuado en convenio con el TEC, por parte del Centro de Transferencia y Transformación de Materiales (CTTM). Escuela incubadora de empresas. Este convenio está firmado por las Gerencias Generales de BAC|CREDOMATIC y el rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica.*

En el caso de las computadoras lo que se hace es sacar la carcasa plástica, lo desarmar y separar los materiales que se pueden aprovechar, y los que no los mandan a quemar a Holcim en un horno cementero, allí envían madera, papel, plástico, y mandan a fundir las piezas (de las tarjetas) al exterior.”

10. ¿Qué proyectos se han implementado para el manejo de desechos informáticos en la compañía?

RB: *Primeramente fue la firma del convenio con el TEC. Posteriormente se realizaron capacitaciones ligadas al lineamiento de manejo de desechos para la clasificación de desechos, ordinarios, electrónicos, cintas, tóner.*

11. ¿Cuál es el procedimiento mediante el cual se realiza el desecho de equipos y hardware que ya no se vaya a utilizar?

RB: *“Cada gerencia envía a una bodega el equipo que ya no van a utilizar. Luego se realiza una revisión por parte de un técnico especializado para validar que el equipo ya no sirve o si se puede reutilizar. Si hay piezas que se pueden reutilizar se guardan en la bodega y si alguna área necesita algo de ahí, se solicita a contabilidad que es quien maneja estos activos. Lo que ya no se puede rescatar se envía al Tecnológico para ser desechado.*

A modo de aclaración: No se hacen donaciones de equipos viejos. Si se van a hacer donaciones se compran nuevos, por el tema de la Responsabilidad extendida del dueño del activo, ya que desde el momento en que lo adquiere se hace responsable de lo que pase con ese equipo hasta que se deseche y si se dona no es seguro que luego lo vaya a desechar adecuadamente.”

12. ¿Realizan ustedes alguna valoración para ver si estos equipos todavía funcionan, se pueden arreglar, o si ya definitivamente se tienen que desechar?

RB: *“Igual respuesta anterior.”*

13. ¿Qué parámetros utilizan para hacer esta valoración?

RB: *“Los técnicos de informática que realizan las reparaciones de los equipos, si la máquina es vieja, memoria baja, costo de arreglar una pantalla, impresora, etc., de acuerdo a su criterio.”*

14. Comentarios adicionales....

RB: *Es un tema de suma importancia para la organización.*

Anexo 2

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
Escuela de Ingeniería Informática
Maestría en Ingeniería de Tecnologías de Información con mención en Administración de Proyectos

Investigación: Responsabilidad Social Empresarial: Proyectos de TI para ayudar a la conservación del medio ambiente por medio del manejo de desechos tecnológicos.

Investigador: Marianela Lobo Vásquez

Institución: BAC|CREDOMATIC NETWORK

Participante: Carla Díaz Buján

Puesto: Ingeniera industrial –Gestor Ambiental de TI

Fecha: 15/11/2011

Hora: 10:00am

Guía de la entrevista:

1. ¿Qué concepto tienen en la compañía de RSE, qué entienden por RSE y cuáles son sus compromisos adquiridos bajo este concepto?

CD: *“Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es una pequeña unidad funcional corporativa dentro de Credomatic que empezó a funcionar desde el 2009. Dentro de sus metas están las siguientes:*

- *Seguimiento de capacitaciones de educación Financiera a colaboradores de la empresa*
- *Seguimiento de actividades de desarrollo y clima organizacional*
- *Seguimiento del cumplimiento de metas en Gestión Ambiental*
- *Seguimiento de metas para proyectos específicos como lo son: programas para PYMES, implementación de SGA (sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2004), colocación de tarifa de carbono neutral para subsanación de emisiones de automóviles (\$5/mensuales en coordinación con Universidad Earth).*
- *Programas varios de voluntariado.”*

2. ¿Están estos principios relacionados con la misión y la visión de la compañía?, ¿son parte de su imagen corporativa?

CD: *“El tema de RSE está dentro de la política de la organización donde se indica:*

“Apoyar el desarrollo sostenible de nuestra región a través de nuestros programas solidarios de responsabilidad social corporativa y ambiental. Prevenir contaminación y el impacto ambiental generado por nuestros productos, procesos y servicios”. ”

3. ¿Desde hace cuánto tiempo tienen un área encargada de RSE?

CD: “RSC como unidad empezó en el 2009 en este mismo año se inician los pasos para la implementación además del SGA según ISO14001:2004. Se brinda una breve reseña:

2008 inicia la campaña ambiental con stickers, noticias, voluntariados, etc.

2009 Implementación del Sistema de Gestión Ambiental con Controles Operacionales y metas de ahorro definidas.

2010 Nos certificamos ISO 14001 (edificios Curridabat) “Primera entidad financiera de la región” y se implementa SGA en todos los edificios y sucursales

2011 Se amplía el alcance de la certificación ISO 14001 a las Sucursales Bandera y Pavas (Sabana) “Primeras Sucursales bancarias de la región”

4. ¿Quiénes forman parte de esta área?, es personal exclusivo o pertenecen también a otras áreas?

CD: “RSC es una unidad funcional en sí. La parte ambiental se ejecuta de una manera más integrada donde existe un Gestor Ambiental líder que se encarga de forma integral del cumplimiento del SGA, a su vez existen Líder de Gestores (también pertenecientes a calidad) que velan por el cumplimiento en edificios de la compañía en específico y personal designado por cada Gerencia o piso para el cumplimiento diario.”

5. ¿Qué proyectos de RSE manejan?

CD: “Consultar directamente a RSC pero van relacionados con respuesta pregunta 1.”

6. ¿Qué entienden por basura electrónica?

CD: “Cualquier dispositivo electrónico que se haya finalizado su vida útil y no pueda ser reutilizado. Este tipo de desecho es de relevancia disponerlo de maneras eficientes pues si es dejado para ser botado en relleno sanitario corriente se poseen dos grandes riesgos:

1. El material por los cuales se encuentran compuestos este tipo de dispositivo suele ser de larga vida, por lo que su tiempo de descomposición puede superar hasta 500 años.
2. Ciertos compuestos de los componentes son altamente tóxicos, al ser dejado en botaderos se corre el riesgo de estar contaminando otras fuentes naturales. Por ejemplo, la basura (en general) genera líquidos de descomposición llamados lixiviados que al mezclarse con los este tipo de compuestos hace mezclas peligrosas y perjudiciales al ambiente al contaminar el suelo y mantos acuíferos.”

7. ¿Qué políticas o regulaciones manejan que estén relacionadas con el manejo de desechos o residuos informáticos?

Responsabilidad Social Empresarial desde la perspectiva de TI para el manejo de desechos tecnológicos

CD: *“BAC/COM tiene definido como proveedor al TEC, todo desecho electrónico es dejado con ellos, ellos se responsabilizan de separar posibles piezas reciclables y de eliminar de maneras más sanas las partes que no lo sean.”*

8. ¿Las áreas de tecnología están conscientes de las políticas establecidas con las que trabaja la corporación para el manejo de los desechos tecnológicos?

CD: *“Sí, se tiene establecido a nivel documental las políticas y el personal que ha necesitado realizar este tipo de eliminación de residuos ha consultado sobre esto para hacerlo de manera correcta.”*

9. ¿Qué hace el área de Tecnología con el hardware cuando necesitan desechar o cambiar algún equipo?

CD: *“Consultar directamente a Johany Varela, Administrador de Operaciones de TI.”*

10. ¿Qué proyectos se han implementado para el manejo de desechos informáticos?

CD: *“Consultar directamente a Rafael Barboza.”*

11. ¿Cuál es el procedimiento que utilizan para el manejo de equipos y hardware que ya no se vaya a utilizar?

CD: *“Los pasos son básicamente los siguientes:*

1. *Notificar al Gestor Ambiental de la compañía*
2. *Notificar a la Gerencia de Contabilidad*
3. *Disponer de los equipos en el centro de acopio”*

12. ¿Realizan ustedes alguna valoración para ver si estos equipos todavía funcionan, se pueden arreglar, o si ya definitivamente se tienen que desechar?

CD: *“Antes de disponer para desechar los equipos si se solicita que revisen la posibilidad de que se hagan reparaciones.”*

13. ¿Qué parámetros utilizan para hacer esta valoración?

CD: *“Consultar a Johany Varela, Administrador de Operaciones de TI.”*

14. Comentarios adicionales....

CD: *“Es importante la demostración de madurez de lo que es la parte de RSE para BAC/COM y cualquier compañía en general que esté incursionando en este campo por lo que es necesario ampliar el alcance de los esfuerzos que se han hecho hasta ahora y tratar de tener sistemas aceptados con enfoques mayores como lo son SA 8000 o ISO 26000.”*

Anexo 3

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
Escuela de Ingeniería Informática
Maestría en Ingeniería de Tecnologías de Información con mención en Administración de Proyectos

Investigación: Responsabilidad Social Empresarial: Proyectos de TI para ayudar a la conservación del medio ambiente por medio del manejo de desechos tecnológicos.

Investigador: Marianela Lobo Vásquez

Institución: BAC|CREDOMATIC NETWORK

Participante: Johanny Varela Ramirez

Puesto: Administrador de Operaciones

Fecha: 20/11/2011

Hora: 10 am

Guía de la entrevista:

1. ¿Qué concepto tienen en la compañía de RSE, qué entienden por RSE y cuáles son sus compromisos adquiridos bajo este concepto?

R/ Es la responsabilidad de la empresa hacia el bienestar de las comunidades aledañas a sus oficinas e incluso más allá, podríamos decir que al país. Dentro de los compromisos está la certificación de varios edificios en manejo de desechos así como actividades sociales y de bien común.

2. ¿Están estos principios relacionados con la misión y la visión de la compañía?, ¿son parte de su imagen corporativa?

R/ Si lo creo. En parte de la misión se indica mejorar las ofrecemos productos para mejorar la calidad de vida de los clientes, en donde, el ofrecer estos productos puede llevar consigo diferentes procesos los cuales deben de ser lo más amigables para el ambiente, para que desde este punto, apoyar a mejorar la calidad de vida.

3. ¿Desde hace cuánto tiempo tienen un área encargada de RSE?

R/ Creo que como 2 años

4. ¿Quiénes forman parte de esta área?, es personal exclusivo o pertenecen también a otras áreas?

R/ Creo que es personal exclusivo, sin embargo, se designan en cada gerencia colaboradores que son responsables de la ejecución y seguimiento de los planes.

5. ¿Qué proyectos de RSE manejan?

R/ No tengo todo el conocimiento para saber cuáles son

6. ¿Qué entienden por basura electrónica?

Responsabilidad Social Empresarial desde la perspectiva de TI para el manejo de desechos tecnológicos

R/ Todo desecho producto de la operación informática de la empresa

7. ¿Qué políticas o regulaciones manejan que estén relacionadas con el manejo de desechos o residuos informáticos?

R/ Se coordina con el departamento respectivo para coordinar con un proveedor de servicio a fin de brindar un adecuado desecho a los residuos.

8. ¿Las áreas de tecnología están conscientes de las políticas establecidas con las que trabaja la corporación para el manejo de los desechos tecnológicos?

R/ Si

9. ¿Qué hace el área de Tecnología con el hardware cuando necesitan desechar o cambiar algún equipo?

R/ Cuando se debe desechar un equipo por obsolescencia o por fallo, se coordina con el área de RSE para la coordinación respectiva de un proveedor al que se le pueda entregar el equipo para el correspondiente desecho. Recientemente, se está coordinando con los mismos proveedores a los que se les compra el equipo, para a través de ellos, proceder con el desecho del mismo.

10. ¿Qué proyectos se han implementado para el manejo de desechos informáticos?

R/ Este año se ha implementado un proceso para el desecho de cintas de respaldo, el cual considera la eliminación de la información, la destrucción del medio y la entrega a un proveedor para el desecho final del equipo. Para el próximo año se espera contar con una trituradora con la cual se pueda agilizar y aligerar el proceso.

11. ¿Cuál es el procedimiento que utilizan para el manejo de equipos y hardware que ya no se vaya a utilizar?

R/ Cuando se debe desechar un equipo por obsolescencia o por fallo, se coordina con el área de RSE para la coordinación respectiva de un proveedor al que se le pueda entregar el equipo para el correspondiente desecho. Recientemente, se está coordinando con los mismos proveedores a los que se les compra el equipo, para a través de ellos, proceder con el desecho del mismo.

12. ¿Realizan ustedes alguna valoración para ver si estos equipos todavía funcionan, se pueden arreglar, o si ya definitivamente se tienen que desechar?

R/ Si se utiliza una valoración para determinar si los equipos son o no funcionales para la corporación. Primero se verifica el funcionamiento del mismo, esto determina si el equipo se desecha o no. Usualmente no se procede a reparar equipos, esto por cuanto el costo de la reparación usualmente es superior al costo de un equipo nuevo, razón por la cual se decide proceder al desecho del mismo. Si el equipo funciona, se valida con la lista de estándares de operación para validar si aún se adapta a la operación, en caso contrario se informa a RSE para que se encargue de desecharlo.

13. ¿Qué parámetros utilizan para hacer esta valoración?

R/ El primer parámetro es validar si el equipo está en contrato de soporte o no. En caso de si estar en contrato, se recurre a la garantía a fin de reparar el equipo. Si la reparación excede la garantía, se decide no reparar.