

**Ecarrier – Tecnologías de Información**

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



---

**CONTROL DE VERSIÓN**

<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>TIPO REVISIÓN</b>	<b>TIPO DE CAMBIO</b>	<b>REALIZADA POR</b>
00	16/11/2009	Creación		Romina Inzunza

**Ecarrier – Tecnologías de Información**

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



## **ANEXO TÉCNICO MANTENCIÓN PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMPUTADORES**

**Ecarrier – Tecnologías de Información**  
Noviembre de 2009

**Ecarrier – Tecnologías de Información**

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



---

## INDICE

CONTROL DE VERSIÓN.....	1
INDICE .....	3
INTRODUCCION.....	4
1. Antecedente de la Empresa.....	5
2. Antecedentes Técnicos .....	8

**Ecarrier – Tecnologías de Información**

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



---

## INTRODUCCION

En un mundo cada vez más competitivo, las empresas en general, poseen la convicción de externalizar sus funciones técnicas con el fin de focalizarse únicamente en sus funciones estratégicas. Nuestros clientes son empresas que desean focalizarse en el desarrollo de sus actividades comerciales y productivas (core business) y quieren externalizar los aspectos críticos pero no centrales de su negocio.

El Departamento de soporte y mantención de Ecarrier le ofrece una propuesta global de valor, trabajando junto a usted y adaptándose a las necesidades de su empresa, con el objetivo de lograr los máximos beneficios.

El presente documento tiene como objeto exponer las características del servicio de mantención preventivo, correctivo y mejoramiento tecnológico de los equipos de computación para las empresas interesadas en adquirir calidad y seguridad de su plataforma computacional.

## 1. Antecedente de la Empresa

### 1.1 Antecedentes

<b>Razón social</b>	Tecnologías de Información Ecarrier Ltda.
<b>Rol único tributario</b>	77.989.520-3
<b>Nombre representante legal</b>	Gustavo Jara Valdés
<b>Profesión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingeniero Industrial</li><li>• Ingeniero (e) en Informática</li><li>• Programador</li></ul>
<b>Estado civil</b>	Casado
<b>Domicilio</b>	Tucapel Jiménez 95, oficina C, Santiago
<b>Rol único tributario</b>	11.872.494-1
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:gjara@ecarrier.cl">gjara@ecarrier.cl</a>

### 1.2 Historia de Ecarrier

En el año 1999, su socio mayoritario, ejerciendo labores como trabajador independiente detecta que en el mercado de las telecomunicaciones existe alta demanda para cubrir necesidades de software para empresas portadoras, ya que las soluciones que oferta la industria no cubren todas las exigencias o están desarrolladas en tecnologías obsoletas. Por lo anterior, usando su experiencia y conocimiento tecnológico decide producir la primera versión de Ecalls, principal producto de Ecarrier, el que en el corto plazo es adquirido por importantes empresas del rubro.

En el año 2003, considerando el creciente aumento de las operaciones y uniendo espíritus emprendedores forma sociedad para fundar Tecnologías de Información Ecarrier Ltda., con el objetivo de formalizar operaciones, diversificar los productos existentes y aumentar los potenciales clientes.

En el año 2004, Ecarrier es considerada como ejemplo para la defensa de tesis de Ingenieros Industriales de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), la que es llamada "Aplicación de la Ingeniería Industrial en la Microempresa", puesto que siendo una pequeña fábrica de soluciones, ya implementaba todos los elementos de administración de una gran empresa.

En el año 2005, con el objetivo de brindar soluciones integrales, a sus productos de software agrega oferta de servicios de soporte, mantenimiento y operación remota de sistemas, lo que implica realizar un importante proceso de captación de personal con experiencia en el rubro e inversión en tecnologías.

En el año 2006, se contratan asesorías legales y consultorías corporativas para organizar las operaciones desde el punto de vista técnico y comercial, desarrollando un plan estratégico que han permitido continuar el crecimiento sin mermar la calidad del servicio.

## Ecarrier – Tecnologías de Información

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



En el año 2007, para atender la creciente demanda que experimenta la industria en la utilización de tecnologías Web Services, documentos XML y soluciones para firmas digitales, contrata especialistas del área y desarrolla soluciones modulares y escalables, orientadas a ser personalizadas en función de los requerimientos específicos de cada cliente.

En la actualidad, es reconocida como una alternativa de solución de software y servicios a las grandes empresas, sus marcas PORTÁLICA, ePTE, Fac2rando e Ecalls, además de estar protegidas por las leyes de derechos de autor, han logrado posicionarse fuertemente en el mercado, ha obtenido productos de financiamiento para Pymes, está desarrollando proyectos de innovación tecnológica para actualizar sus soluciones y continuar diversificando, exporta software, mantiene negocios B2B de servicios de desarrollo, explotación y soporte con importantes empresas y está en constante proceso de mejora continua, pues reconoce que la implantación de sistemas de gestión de calidad y normas de certificación son las herramientas que necesita una empresa en crecimiento, para proveer servicios de alta calidad y adaptarse en forma oportuna, bajo un marco de globalización, a los cambios que demandan sus clientes.

### 1.3 Política de calidad

Ecarrier Tecnologías de Información, empresa proveedora de soluciones informáticas, trabaja en la búsqueda constante por entregar satisfacción a sus clientes, garantizando productos y servicios de calidad adaptados a sus necesidades, para ello cuenta con un sistema de gestión de calidad basado en los requisitos de la norma **ISO 9001:2000**, que nos permite mantener una mejora continua en todos los procesos de la organización.

### 1.4 Misión

“Ofrecer productos y servicios de desarrollados bajo estándares internacionales de calidad, por personal altamente calificado que brinda servicios de valor agregado orientados a la satisfacción del cliente, garantizando su buen funcionamiento y continuidad en el tiempo”

### 1.5 Visión

“Ser líderes en desarrollo de soluciones informáticas a nivel nacional y altamente competitivo en el extranjero, logrando ser una empresa que entrega servicios de la más alta calidad, permitiendo ser reconocidos como la mejor opción del mercado y representando el ejemplo de que el crecimiento corporativo es el resultado de la integridad, profesionalismo y compromiso de su personal”

## **Ecarrier – Tecnologías de Información**

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



---

### **1.6 Valores de la Empresa**

#### **Satisfacción al Cliente**

Creamos lealtad en nuestros clientes, brindándoles siempre un servicio superior.

#### **Mejoramiento continuo**

Somos innovadores y tenemos espíritu emprendedor, creando y administrando los cambios e innovaciones tecnológicas en beneficio propio y de nuestros clientes.

#### **Respeto mutuo**

Nos preocupamos de tratarnos con dignidad, imparcialidad y confianza. Nuestra gente es la clave de nuestro éxito.

#### **Honestidad**

Somos honestos y mantenemos un alto nivel de integridad, sin importar lo que esté en juego.

---

## 2. Antecedentes Técnicos

A continuación exponemos en detalle las características de nuestro servicio de mantenimiento de computadores.

### 2.1 Objetivo

El objetivo de este documento es ofrecer un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de computadores para garantizar los siguientes aspectos:

- Asegurar el funcionamiento correcto y continuo de los computadores personales del Cliente, según inventario de hardware entregado por los mismos.
- Solucionar cualquier fallo de hardware que se produzca en los equipos en el tiempo establecido
- Realizar actividades preventivas que aumenten la seguridad de la infraestructura computacional y que minimicen el número de reparaciones posteriores.
- Apoyar a la empresa en temas relacionados con el soporte de su infraestructura de hardware.

### 2.2 Alcance y descripción del servicio

Los servicios proporcionados por Ecarrier al Cliente estarán sujetos a las especificaciones y requerimientos definidos entre Ecarrier y el Cliente.

El servicio se genera como una solución de asistencia técnica para el Cliente, considerando las instalaciones que la empresa posea, el que está dirigido a ofrecer mantenimiento a la infraestructura computacional del Cliente, trabajo que será desarrollado on-site, en horario de lunes a viernes de 8:30 a 18:00 hrs.

Si se incorpora un equipo nuevo a producción, el valor del servicio será incluido a la tarifa mensual que Ecarrier haya definido al Cliente. Además, Ecarrier se reserva el derecho de aceptar o rechazar la mantención de los equipos nuevos que difieran demasiado de las características definidas en los equipos cubiertos en el contrato.

Para cumplir con nuestra labor mensual, requeriremos de mantener una estrecha colaboración con una persona de la empresa, designada por el Cliente, para coordinar las revisiones, reparaciones y entrega de las actividades solicitadas.

Utilizaremos una mesa de ayuda electrónica, que permita registrar cada actividad solicitada. Esta herramienta permitirá al personal del Cliente generar un ticket de solicitud, en donde el técnico podrá obtener la descripción del problema.

Una vez que se ha generado el ticket de solicitud de servicio, el técnico asignado revisará la información preliminar asociada a la falla o problema. A partir de esta pone en marcha la metodología de trabajo definida que consiste en:

- Identificar el problema
- Clasificarlo
- Determinar los recursos necesarios para dar solución
- Reparación y/o reemplazo del equipo.

Si la reparación del hardware o pieza, requiere más tiempo de solución que el definido para tal efecto, ésta se reemplazará por una nueva de propiedad de Ecarrier. Si la pieza o hardware dañado está bajo garantía del proveedor, Ecarrier solo realizará y verificará que se lleven a cabo las reparaciones o evaluaciones pertinentes, los tiempos de respuestas serán de responsabilidad de los proveedores comprometidos para cada caso.

Realizaremos un inventario inicial, respectivo sellado y registro de todos los equipos, para que en futuro y en caso de que los sellos puestos por Ecarrier o los sellos de garantías del hardware (originales del proveedor), se encuentren adulterados o rotos, Ecarrier informará de inmediato a la persona designada por el Cliente de lo sucedido, esto implicará que si esa pieza o hardware presenta problemas posteriores, existirá el registro de que la pieza fue manipulada por terceros, con fines no definidos y sin informar a los técnicos, quienes deberían ser los únicos facultados para hacerlo.

En forma cuatrimestral, se realizarán mantenciones preventivas a los equipos, las cuales incluirán limpieza interna y externa de las componentes y piezas, lubricación general, ajuste de los equipos que lo requieran y verificación de su normal funcionamiento.

El servicio consta de 3 etapas claramente diferenciadas y complementarias: la parte preventiva, las intervenciones (corrección) y las asesorías.

### **2.2.1 Preventivo**

Esta etapa consiste en:

#### **- Identificación del material objeto del servicio:**

Se realiza un inventario, sellado y diagnóstico de todo el material que es objeto del servicio.

Esta información identificará todos los componentes y permitirá crear un historial de fallos en caso que se produzcan. De esta manera será posible identificar rápida y eficientemente el componente que ha fallado, así como anteriores reparaciones.

#### **- Detección de puntos críticos:**

Una vez realizada la tarea de inventario y diagnóstico deberemos analizar el modo de funcionamiento de la infraestructura para poder determinar que puntos son críticos, en el sentido que un fallo de los mismos, repercute de forma ostensible en el correcto funcionamiento de la empresa. La detección correcta de los puntos críticos es básica para poder aumentar la seguridad y la eficiencia de los equipos.

- **Clasificación y conclusiones:**

Después de detectar los puntos críticos del sistema, realizaremos una clasificación de ellos en función de la repercusión que pueden tener en él y en función de la probabilidad con la que aparecen. Esta información se actualizará a medida que recojan los datos del funcionamiento de los equipos y sus incidencias. Con esta información podremos obtener conclusiones sobre el funcionamiento en cuanto a fiabilidad y a posibles mejoras a realizar preventivamente.

## 2.2.2 Intervenciones (corrección)

- **Aspectos generales:**

Se entiende por intervención toda acción realizada por personal de Ecarrier para resolver un problema que ocurra en el Cliente y que sea objeto del contrato.

- a) Coordinar la distribución de trabajo.
- b) Registrar la solicitud de falla del usuario comprometido.
- c) Validar que el hardware en cuestión esté registrado en el inventario.
- d) Verificar los sellos de Ecarrier y/o los de garantía del proveedor.
- e) Identificar fallas y resolver problemas básicos y complejos en la plataforma de computadores de la institución.
- f) Entregar informe con las diversas vulnerabilidades encontradas en el hardware de la plataforma computacional.
- g) Entregar informe con recomendaciones de mejoras al Hardware de la plataforma computacional.

- **Canal:**

El canal por el que se solicite la intervención puede ser diverso. Está prevista la utilización de teléfono, e-mail y mesa de ayuda electrónica.

- **Tiempos de asistencia:**

Una vez recibida la solicitud definiremos un tiempo máximo de asistencia especificado para cada caso concreto. Se entiende como tal el tiempo transcurrido entre la recepción de la notificación y la intervención correspondiente por parte del técnico de Ecarrier asignado.

**a) Tiempo de confirmación máximo:** 5 minutos hábiles, este tiempo comenzará a regir desde el instante en que el Cliente realice su solicitud de asistencia técnica y el momento en que el personal técnico de Ecarrier confirme que ha recibido la solicitud. Será responsabilidad del Cliente hacer exigir esta confirmación utilizando un canal alternativo, puesto que el canal utilizado podría estar sin funcionamiento normal.

**b) Tiempo de respuesta máximo:** 2 horas hábiles, este tiempo comenzará a regir desde el instante en que se confirma la recepción de la solicitud de asistencia técnica y el momento en que el personal técnico de Ecarrier se presenta en las instalaciones del Cliente donde se encuentran ubicados los equipos.

**c) Tiempo de solución máximo:** 4 horas hábiles, este tiempo comenzará a regir desde el instante en que el personal técnico de Ecarrier tiene completo acceso al equipo defectuoso y el instante en que la unidad queda operativa, dentro del horario de atención establecido en el contrato. En caso que la reparación tome más del tiempo definido, Ecarrier proporcionará al Cliente un equipo que sustituirá al defectuoso.

### **2.2.2.1 Para la solicitud de intervención**

Cuando se solicite la intervención por cualquiera de los canales se recogerá la siguiente información:

- Nombre de la persona que detecta el problema
- Día y hora en la cual se detecta el problema.
- Identificación del equipo o componentes donde se produce.
- Breve descripción del problema.
- Persona, día y hora que se efectúa la solicitud.

### **2.2.2.2 Para la respuesta**

ECARRIER analizará la petición y responderá informando de lo siguiente:

- Persona, día y hora que está previsto se realice la intervención.
- Persona, día y hora que se efectúa la respuesta.

### **2.2.2.3 Para la intervención**

Cuando se realice la intervención se recogerá la siguiente información:

- Persona, día y hora que realiza la intervención.
- Descripción de los componentes o equipos que forman parte de la intervención.
- Descripción del problema detectado.
- Descripción de la solución aplicada.
- Tiempo requerido

En caso de ser necesaria más de una intervención se informará el plazo de resolución previsto, así como toda la información necesaria. Cuando se termine el trabajo, se le comunicará al responsable asignado por el Cliente y también quedará recogida la información sobre día, hora y persona de las posteriores intervenciones.

### **2.2.3 Asesoría**

#### **- Demandas:**

Ecarrier se compromete a responder a las demandas efectuadas por el Cliente en relación a temas de mantención. Estos pueden referirse a cuatro aspectos:

- a) Evaluación Inicial de la plataforma computacional del cliente
- b) Mantención correctiva y preventiva de computadores personales
- c) Instalación y configuración de hardware
- d) Reemplazo de unidades defectuosas las veces que sea necesario durante la vigencia del contrato
- e) Mantenciones preventivas anuales

#### **- Seguridad:**

Ecarrier se compromete a no acceder a información de trabajo almacenados en los equipos en cuestión sin autorización explícita del responsable y en tal caso se compromete a respetar la confidencialidad de los mismos. En ningún caso se podrá extraer información propia de la empresa bajo ningún tipo de soporte o vía de comunicación.

#### **- Equipos en garantía:**

## **Ecarrier – Tecnologías de Información**

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



A partir del inventario inicial, Ecarrier identificará los equipos que se encuentran en garantía con sus proveedores. Ecarrier se hará cargo de la administración de estos, para eso requiere del Cliente, un listado con los datos del proveedor, equipo en garantía, vigencia, términos de aplicación, contacto, estado, etc.

En caso que el proveedor no cumpla con sus servicios, Ecarrier no se responsabilizará por los incumplimientos, pero si llevará un registro de las acciones realizadas.

Aquellos ítems que estén bajo un contrato de garantía firmado con su proveedor, Ecarrier, mediante el personal de mantención y a solicitud del Cliente, podrá gestionar las reparaciones con el servicio técnico. En este caso el cliente deberá aceptar las condiciones que figuran en la garantía.

## **2.3 Información**

### **2.3.1 Inventario de equipos**

Ecarrier debe contar con un inventario físico de todo el hardware operativo del Cliente, esto incluye equipos y periféricos. En este inventario se deberá identificar la siguiente información:

- Registro de hardware por departamento o sección (ubicación)
- Registro del usuario asociado a cada equipo (Nombre completo, RUT, teléfono)
- Descripción del equipo (marca, tipo, modelo, número de serie)
- Especificaciones del equipo (RAM, procesador, disco duro)
- Identificación interna del activo (numero interno asignado por el Cliente)

El listado de los usuarios y departamentos deberá ser proporcionado por el Cliente a Ecarrier en formato digital. Con esta información Ecarrier realizará un registro de los activos de la empresa y la actualizará cada vez que exista un cambio, ya sea generado por el Cliente o por Ecarrier en su función de mejorar el servicio.

Una vez realizado el inventario se clasificará a los equipos en: Equipos con garantía y Equipos sin garantía.

El inventario no registrará teclados, mouse, bases y soportes, protectores de pantalla, cables, micrófonos, cámaras y parlantes. En caso que algunos de estos accesorios vinieran incluidos en los equipos se describirá en las especificaciones del equipo. El inventario si identifica CPU`s, monitores, notebook, impresoras y scanners.

Este inventario permitirá conocer el registro inicial de los activos fijos del Cliente que serán objeto de Mantención por parte de Ecarrier.

La actualización de esta información estará a cargo de Ecarrier, por lo que, cualquier información acerca de adquisición de equipos nuevos, baja de equipos, movimientos y cambios de lugar y usuario, cambio de piezas u otros, deberán ser informado por parte del Cliente a Ecarrier.

### **2.3.2 Captura de información**

La información que personal de Ecarrier recoja durante cualquiera de los procesos quedará disponible para consultar cuando sea necesario, tanto por parte de Ecarrier como del cliente. Esta información es la que permitirá crear un historial de todos los asuntos y ayudará en futuras intervenciones.

### **2.3.3 Consultar información**

## Ecarrier – Tecnologías de Información

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



Existen dos posibilidades de tener a disposición de los clientes el estado de los trabajos, así como la documentación asociada:

- Que Ecarrier implemente una mesa de ayuda electrónica
- Que el Cliente facilite una mesa de ayuda para su uso

En ambos casos se deberá acceder a través de Internet, utilizando un login y password, para tener acceso a los expedientes correspondientes.

### 2.3.4 Conclusiones

Mensualmente Ecarrier elaborará un documento para la dirección, donde se incluirán las principales conclusiones y otro tipo de información para que se pueda valorar tanto la calidad, fiabilidad y seguridad del servicio.

### 2.4 Perfil Técnico

Los técnicos que se ofrecen en esta propuesta son personas altamente capacitadas en temas de mantención de hardware y supervisión de actividades. Estos atenderán las solicitudes reportadas en forma personal y en el tiempo establecido para ello. La descripción del cargo, para los técnicos que responderán a las solicitudes generadas por el cliente, es:

Rol/Cargo	<b>Técnico de Mantención de PC´s</b>
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"><li>- El técnico tomará conocimiento de las normas, procedimientos y reglas que el Cliente imponga y actuará de acuerdo a lo establecido en esos documentos.</li><li>- Gestionar y solucionar los problemas de hardware.</li><li>- Dar seguimiento y cierre a temas de mantención.</li></ul>
Autoridades	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diagnostico, reparación, reemplazo y registro de las fallas</li><li>- Aplicar soluciones</li><li>- Mantención preventiva y correctiva de los computadores personales</li><li>- Actividades de asesoría en temas de hardware</li></ul>
Rol del que depende	Ecarrier: Jefe de Servicio al Cliente Cliente: Quién disponga
Role(s) que dependen	No hay roles de menor jerarquía
Requerimientos Educativos	Técnico en informática o carrera afín de a lo menos 4 semestres académicos
Requerimientos de Formación	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sólidos conocimientos en configuración e instalación de hardware</li><li>- Excelente manejo de herramientas y piezas para los equipos</li><li>- Conocimientos de redes</li><li>- Aptitud para el razonamiento lógico</li></ul>
Habilidades Prácticas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Buen trato personal</li><li>- Afable</li><li>- Organizado</li></ul>

## Ecarrier – Tecnologías de Información

Tucapel Jiménez #95 oficina C  
Santiago Centro – Santiago  
Fono-Fax: + 56 (2) 688 3314  
[servicioalcliente@ecarrier.cl](mailto:servicioalcliente@ecarrier.cl)  
[www.ecarrier.cl](http://www.ecarrier.cl)



	- Pro activo - Buena capacidad de autoaprendizaje
Experiencia	Tener a lo menos 6 meses de experiencia en funciones de mantención a clientes

### 2.5 Modelo de Operación del servicio



Figura 1. Diagrama del modelo de operación del servicio

### 2.6 Servicios excluidos

- Soporte de software
- Ejecución de respaldos
- Formación en el uso de los equipos y programas
- Intervenciones en dispositivos o periféricos de marca con exclusividad de servicio técnico o periodos de garantía. En especial servidores, fotocopiadoras, grandes impresoras, plotters. En este caso se gestiona la intervención con el servicio oficial.
- Incidencias debidas a anomalías en las líneas eléctricas, anomalías en los voltajes de líneas de comunicaciones, deficiencias en la instalación del suministro eléctrico y variaciones de voltajes fuera del rango permitido por los equipos.
- Problemas causados por accidentes (como derrame de líquidos, golpes u otros), causas de fuerza mayor y catástrofes naturales
- Problemas causados por mal uso e intervenciones incorrectas por parte de personal ajeno a Ecarrier
- Equipos que presentan violación de sellos Ecarrier.